



TUGAS AKHIR – TI 141501

**ANALISIS RISIKO FLUKTUASI NILAI TUKAR TERHADAP ARUS
KAS PERUSAHAAN DAN PENETAPAN NILAI *HEDGING* SEBAGAI
UPAYA MITIGASI RISIKO PADA PT X**

GHINA NISRINA ADILASARI
NRP 2512 100 118

Dosen Pembimbing
Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M
NIP. 197802072003122001

Dosen Ko - Pembimbing
Dr. Ir. I Ketut Gunarta, M.T
NIP. 196802181993031002

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016



FINAL PROJECT – TI 141501

**RISK ANALYSIS OF EXCHANGE RATE FLUCTUATIONS ON
COMPANY CASH FLOW AND DETERMINATION OF HEDGING
VALUE AS AN EFFORT TO MITIGATE THE RISK PT X**

GHINA NISRINA ADILASARI
NRP 2512 100 118

Supervisor
Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M
NIP. 197802072003122001

Co-Supervisor
Dr. Ir. I Ketut Gunarta, M.T
NIP. 196802181993031002

DEPARTEMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
Faculty of Industrial Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2016

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS RISIKO FLUKTUASI NILAI TUKAR TERHADAP ARUS KAS PERUSAHAAN DAN PENETAPAN NILAI *HEDGING* SEBAGAI UPAYA MITIGASI RISIKO PT X

TUGAS AKHIR

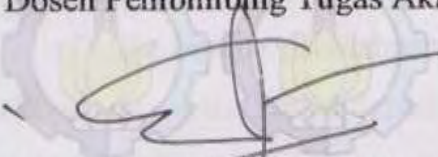
Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada

Program Studi S-1 Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya

Penulis :

GHINA NISRINA ADILASARI
NRP 2512 100 118

Mengetahui dan menyetujui,
Dosen Pembimbing Tugas Akhir


Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M
NIP. 197802072003122001

Dosen Ko – Pembimbing Tugas Akhir


Dr. Ir. I Ketut Gunarta, M.T
NIP. 196802181993031002

SURABAYA, JULI 2016



**ANALISIS RISIKO FLUKTUASI NILAI TUKAR TERHADAP ARUS KAS
PERUSAHAAN DAN PENETAPAN NILAI *HEDGING* SEBAGAI UPAYA
MITIGASI RISIKO PT X**

Nama : Ghina Nisrina Adilasari
NRP : 2512100118
Pembimbing : Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M
Ko- Pembimbing : Dr. Ir. I Ketut Gunarta, M.T

ABSTRAK

PT X merupakan anak perusahaan Badan Usaha Milik Negara dimana merupakan salah satu perusahaan MRO terbesar di Asia Tenggara. Risiko-risiko yang dihadapi oleh PT X merupakan risiko yang memiliki ketidakpastian yang tinggi. Salah satu risiko tersebut adalah risiko nilai tukar. Risiko nilai tukar rupiah akan berpengaruh terhadap adanya variabilitas pada transaksi atau arus kas, asset maupun kewajiban. Salah satu teknik yang dapat dilakukan untuk memitigasi risiko tersebut adalah *Hedging*, yaitu dengan mematok nilai tukar pada nilai tertentu. Nilai ini dapat diperoleh dengan cara menganalisis risiko pergerakan fluktuasi nilai tukar dan mengevaluasi pada nilai tukar berapa perusahaan berada pada batas arus kas minimum. Dalam penelitian ini, arus kas didapatkan dari pembuatan model keuangan yang terintegrasi dari laba rugi hingga terbentuknya arus kas. Arus kas yang telah terbentuk akan disimulasikan dua kali, yaitu simulasi sebelum dilakukan *Hedging* dan setelah dilakukan *Hedging*. Simulasi dengan nilai *Hedging*, dilakukan dengan menguji setiap nilai *Hedging* ke dalam arus kas dan kemudian di simulasikan. Hasil dari analisa sensitivitas, didapatkan nilai *Hedging* untuk mitigasi risiko fluktuasi nilai tukar rupiah adalah 13.845 dengan probabilitas nilai *Net Cash Flow* dibawah nilai kas minimum adalah 5%.

Kata Kunci: Risiko, Nilai Tukar, Simulasi, *Hedging*.

***RISK ANALYSIS OF EXCHANGE RATE FLUCTUATIONS ON COMPANY
CASH FLOW AND DETERMINATION OF HEDGING VALUE AS AN
EFFORT TO MITIGATE THE RISK PT X***

Name : Ghina Nisrina Adilasari
NRP : 2512100118
Supervisor : Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M
Co- Supervisor : Dr. Ir. I Ketut Gunarta, M.T

ABSTRACT

PT X is a subsidiary company of state-owned business entities which is one of the largest MRO company in Southeast Asia. Risks faced by PT X is the risk that have high uncertainty. One of the risks is risk of exchange rate. It risks would impact on the variability on transaction or cash flow, asset and liability. One of the techniques that can mitigate it risk is Hedging, which is set the exchange rate at a certain value. This value can be obtained by analyze the movement of exchange rate and evaluate on the exchange rate that affect companies cash flow are on the border of minimum cash. In this research, cash flow was obtained by making integrated financial model from it profit and loss until establishment of cash flow. It cash flow will simulated twice, simulation prior to Hedging and Hedging simulation. Simulation with Hedging value, performed with test any Hedging value into cash flow and then simulate. The result of sensitivity analysis, the Hedging value to mitigate exchange rate fluctuation is around 13.845 with the probability of Net Cash Flow below the minimum cash value is 5%

Keywords : Risk, Exchange Rates, Simulation, Hedging

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Selama proses pengerjaan Tugas Akhir, penulis juga telah menerima banyak dukungan, masukan, serta bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Papa, Syaiful Bachri dan Mama, Dini Wahyu Hapsari yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, kasih sayang dan doa dari awal perkuliahan hingga tugas akhir ini selesai.
2. Dhiya Irfano Azmi dan Qonita Afifah Adawiyah sebagai adik penulis yang selalu memberikan keceriaan dan penyegaran pikiran di sela sela pengerjaan.
3. Eyang yayuk dan Tante rara yang selalu menerima keluhan kesah serta memberi doa, dukungan dan saran bagi penulis selama di Surabaya.
4. Ibu Naning Aranti Wessiani selaku pembimbing penulis dan Bapak I Ketut Gunarta sebagai ko-pembimbing yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama pengerjaan.
5. Pak Ilham, Pak Joko, Mbak Nuri selaku pembimbing dari PT X yang telah membimbing dan memberi masukan. Serta Mbak Ria, Mbak Okti dan Mbak Ina selaku karyawan di unit Financial Analysis and Enterprise Risk Management yang telah memberikan sambutan hangat.
6. Teman-teman terbaik (Indah, Yesika, Arum, Niken, Astrid, Ruri dan Maulida) yang telah menampung cerita keluhan dan kesah serta memberikan keceriaan, motivasi dan masukan selama perkuliahan.
7. Shobrina Hamidah, sahabat penulis sejak SMP dari Teknik Sipil ITS 2012 yang telah memberikan semangat, dukungan dan siraman rohani kepada penulis.
8. Asisten Laboratorium PSMI 2012 (Niela, Gegek, Icha, Kiki, Dina, Dea, Khanifah, Alex, Delina dan Haga) yang telah menemani, memberikan semangat dan candaan selama di lab PSMI, lalu Keluarga Asisten PSMI 2011, 2013 dan 2014 (Mas Galih, Mbak Qisty, Mbak Anies, Mbak Ayu, Mas Dean, Mas Reza, Mas Burhan, Mas Farid, Mbak Yanda, Mas Sandy, Mas Satria, Icha, Didi, Sally,

Titan, Bayu, Devi, Wina, Rada, Ita, Icha, Isabella, dan Ari) serta Mbak Maratus yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.

9. Mbak Sephy sebagai mente penulis dan Nafi, Lintang, Okky, Nuri dan Selma sebagai teman mentoring yang telah memberikan canda dan tawa serta dukungan secara rohani.
10. Indah, Rima, Nyimas dan Angel, selaku sahabat sejak SMA yang telah memberikan dukungan dan semangat dari jarak jauh kepada penulis
11. Sosma Rangers 2013/2014 (Mas Argon, Kaka Aji, Mas Rio, Mbak Anies, Mbak Rizka, Fandi, Faiz, Bima, Dede, Amiril, Khanifah, Arum, Liya dan Sari). Terima kasih atas dukungannya. Terutama Fandi Adi Nugraha yang telah memberikan pencerahan pada tugas akhir ini.
12. Nurul Amelia, Annisa Karimah, Nur Nubli Muhammad dan Yusuf Abdurrahman Ar-Risyad, selaku sahabat penulis sejak SMP yang memberikan dukungan, candaan, hiburan dan pandangan tentang S2
13. Mas Treisia Putra sebagai kakak bagi penulis yang telah sabar memberikan banyak masukan dan bersedia menerima keluh kesah penulis yang masih labil.
14. *Last but not least*, Agung Bayu Aji sebagai teman bercanda, penasihat, serta pembimbing penulis.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala bantuan dan doa dalam penyelesaian penelitian tugas akhir ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut. Aamiin.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis masih merasa ada banyak kekurangan pada materi maupun penulisan. Untuk itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan dalam rangka perbaikan untuk penulis. Penulis juga berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan referensi kepada pembaca maupun penulis sendiri untuk kebutuhan penelitian yang akan datang.

Surabaya, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5.1 Batasan Penelitian	5
1.5.2 Asumsi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Risiko	7
2.2 Manajemen Risiko	10
2.2.1 Model Manajemen Risiko	11
2.3 Analisis Risiko Finansial	13
2.3.1 Jenis-Jenis Metode Analisis Risiko Finansial	13
2.4 Model Laporan Keuangan	14
2.4.1 Jenis-Jenis Laporan Keuangan	15
2.4.2 Analisis Laporan Keuangan	16
2.5 Teknik <i>Hedging</i>	17
2.6 Simulasi Monte Carlo	19
2.7 Analisis Sensitivitas (<i>Sensitivity Analysis</i>)	20
2.8 Penelitian Terdahulu	21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	23

3.1	Penjelasan <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	24
3.1.1	Tahap Identifikasi dan Perumusan Masalah	24
3.1.2	Tahap Pengumpulan Data.....	25
3.1.3	Tahap Pengolahan Data	26
3.1.4	Tahap Analisis dan Interpretasi Data.....	27
3.1.5	Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran	27
BAB 4	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	29
4.1	Gambaran Umum PT X	29
4.1.1	Visi Perusahaan	29
4.1.2	Misi Perusahaan.....	30
4.1.3	Program dan Layanan Perusahaan.....	30
4.2	Pengumpulan Data	32
4.2.1	Data Historis Nilai Tukar	32
4.2.2	Data Historis Perusahaan.....	34
4.2.3	Data Proyeksi Laba Rugi Perusahaan.....	38
4.2.4	Kontrak <i>Hedging</i>	40
4.3	Pengolahan Data	40
4.3.1	Pembuatan Model Finansial	40
4.3.2	Simulasi Monte Carlo	48
4.4	<i>Dashboard</i> Analisis Risiko Finansial	51
BAB 5	ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA	55
5.1	Analisis Model Keuangan Perusahaan.....	55
5.2	Analisis Pengaruh Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah terhadap Arus Kas.....	56
5.3	Analisis Sensitivitas	57
5.4	Analisis <i>Dashboard</i> Analisis Risiko Finansial	59
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
6.1	Kesimpulan	65
6.2	Saran	65
	DAFTAR PUSTAKA.....	xv
	DAFTAR LAMPIRAN	xvii
	BIODATA PENULIS.....	xix

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 4.1 Data Historis Nilai Tukar USD terhadap IDR	33
Tabel 4.2 Struktur Pendapatan PT X	35
Tabel 4.3 Struktur Pengeluaran PT X	35
Tabel 4.4 Data Laba Rugi Historis PT X dalam Satuan IDR	36
Tabel 4.5 Data Laba Rugi Historis PT X dalam Satuan USD	37
Tabel 4.6 Data Proyeksi Laba Rugi Perusahaan dalam satuan IDR	38
Tabel 4.7 Data Proyeksi Laba Rugi Perusahaan dalam satuan USD	39
Tabel 4.8 Laporan Arus Kas Perusahaan	47
Tabel 5.1 Analisis Sensitivitas Nilai Tukar terhadap Probabilitas Nilai Net Cash Flow	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pertumbuhan Penggunaan Transportasi Udara	1
Gambar 1.2 Kurs Transaksi USD	3
Gambar 2.1 Framework ISO 31000:2009	11
Gambar 2.2 Metode Analisis Risiko	14
Gambar 3.1 Flowchart Metode Penelitian	23
Gambar 4.1 Kertas Kerja Pendapatan GA-PBTH.....	41
Gambar 4.2 Kertas Kerja Pendapatan GA-TMB	42
Gambar 4.3 Kertas Kerja Pendapatan Non GA	43
Gambar 4.4 Kertas Kerja Biaya Material & Subcontract	44
Gambar 4.5 Diagram Alur Model Simulasi Tanpa Hedging	48
Gambar 4.6 Diagram Alur Simulasi dengan Hedging	50
Gambar 4.7 Flowchart Penggunaan Dashboard Analisis Risiko Finansial	52
Gambar 5.1 Hubungan Nilai Tukar dengan Net Cash Flow	56
Gambar 5.2 Output Simulasi Net Cash Flow.....	57
Gambar 5.3 Analisa Sensitivitas Pendapatan dan Pengeluaran	59
Gambar 5.4 Tampilan Awal Dashboard	60
Gambar 5.5 Tampilan Analisis Distribusi Nilai Tukar	60
Gambar 5.6 Tampilan Analisis Laba dan Rugi Perusahaan.....	61
Gambar 5.7 Tampilan Kertas Kerja GA-PBTH.....	61
Gambar 5.8 Tampilan Kertas Kerja GA-TMB	62
Gambar 5.9 Tampilan Kertas Kerja Non GA	62
Gambar 5.10 Tampilan Kertas Kerja Material & Subcontract	63
Gambar 5.11 Tampilan Laporan Arus Kas Perusahaan.....	63
Gambar 5.12 Tampilan Model Simulasi Aurs Kas saat Dilakukan Hedging	64
Gambar 5.13 Tampilan Analisis Sensitivitas	64

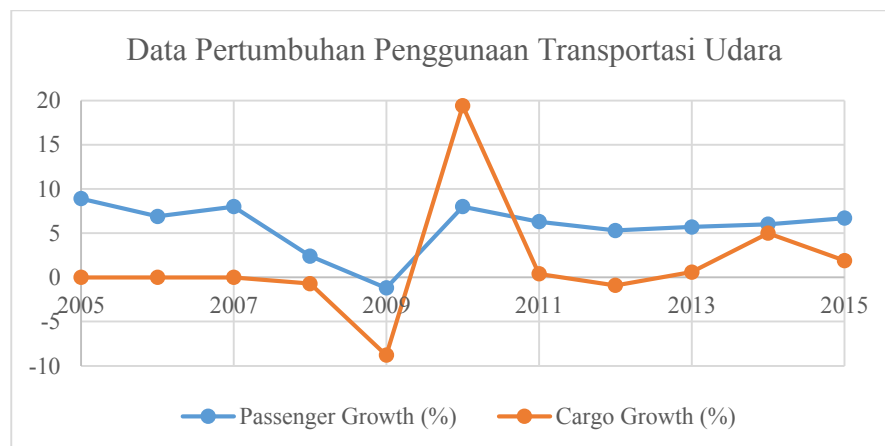
BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan dijelaskan mengenai hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian serta identifikasi masalah penelitian yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian berupa batasan dan asumsi, serta sistematika penulisan penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi di dunia mengakibatkan industri penerbangan mengalami peningkatan tiap tahunnya. Rata-rata pertumbuhan penggunaan transportasi udara selama 10 tahun terakhir yaitu 5,6%. Hal ini dikarenakan banyaknya permintaan dari masyarakat dimana transportasi udara menawarkan kecepatan dan kemudahan dalam transportasi. Berikut ini adalah data pertumbuhan penggunaan transportasi udara dari tahun 2005 – 2015.



Gambar 1.1 Pertumbuhan Penggunaan Transportasi Udara
(Sumber : Historical Data ICAO, IATA, 2015)

Pertumbuhan penumpang pesawat terbang di dunia pada beberapa tahun ini juga sangat berpengaruh dalam perkembangan industri pesawat terbang dan tentunya berdampak langsung terhadap pelaku industri MRO (*Maintenance, Repair and Overhaul*). Industri MRO merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *aircraft maintenance*. Bisnis MRO merupakan bisnis yang sangat menjanjikan,

mengingat bagi perusahaan penerbangan, perawatan pesawat menjadi penting untuk dipenuhi. Aspek perawatan pesawat menjadi kebutuhan mendasar dan memegang peranan penting bagi perusahaan penerbangan dalam menjaga kualitas operasional dan keamanan pesawat komersial. Hal ini menyebabkan terjadinya persaingan yang kompetitif antar industri MRO, salah satunya pada PT X.

PT X merupakan anak perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak pada transportasi udara dimana merupakan salah satu perusahaan MRO terbesar di Asia Tenggara. PT X memiliki 8 unit bisnis diantaranya *Line Maintenance*, *base Maintenance*, *Engine&APU Maintenance*, *Component Maintenance*, *Engineering Services*, *Asset Management & Material Services*, *Learning Services* dan *Industrial Gas Turbin Engine (IGTE) Maintenance*. Pada tahun 2014, PT X sudah mewujudkan visinya menjadi salah satu perusahaan MRO kelas dunia. Hal ini didasarkan pada kinerja yang baik dari PT X dalam mengupayakan kualitas pelayanan perawatan pesawat. Saat ini, sesuai dengan Rencana Jangka Panjang PT X 2016-2020, perusahaan ini menargetkan menjadi 20 besar perusahaan MRO di dunia pada tahun 2020. Namun, untuk mewujudkan target tersebut terdapat risiko-risiko yang dapat menghalangi tercapainya target tersebut.

Risiko-risiko yang dihadapi oleh PT X merupakan risiko yang memiliki ketidakpastian yang tinggi. Hal ini seperti halnya pengertian risiko itu sendiri. Risiko menurut Sinha (2004) adalah fungsi dari besarnya ketidakpastian akan suatu kejadian dan konsekuensinya bagi kondisi perusahaan. Ketidakpastian ini menyebabkan adanya variabilitas keuntungan yang akan didapatkan perusahaan. Salah satu bentuk risiko pada perusahaan adalah risiko finansial. Dalam hal ini risiko finansial pada perusahaan merupakan risiko yang bersifat spekulatif dimana perusahaan tidak hanya berpeluang mendapatkan kerugian namun dapat mendapatkan keuntungan dari terjadinya risiko tersebut. Risiko finansial yang melibatkan kinerja PT X adalah risiko fluktuasi nilai tukar rupiah.

Risiko nilai tukar rupiah akan berpengaruh terhadap adanya variabilitas pada transaksi atau arus kas, asset maupun kewajiban. Risiko ini dapat terjadi ketika pemerintah melakukan devaluasi atau revaluasi mata uang secara mendadak. Menurut Adam (2015), fluktuasi nilai tukar disebabkan oleh faktor internal dan

eksternal. Faktor internal meliputi kebijakan transaksi berjalan (total ekspor barang dan jasa dikurangi impor barang dan jasa) yang mengalami defisit, keluarnya sebagian besar investasi portofolio asing dari Indonesia yang menurunkan nilai tukar rupiah dan politik anggaran negara terkait utang. Sedangkan, faktor eksternal adalah menguatnya ekonomi Amerika Serikat, selain itu adanya kekhawatiran ekonomi global akan terus melambat telah membuat investor dunia mencari tempat yang aman untuk investasi mereka. Faktor-faktor tersebut menyebabkan terjadinya fluktuasi nilai tukar rupiah. Berikut ini merupakan fluktuasi nilai rupiah dari tahun 2006 hingga 2016.



Gambar 1.2 Kurs Transaksi USD
(Sumber : Bank Indonesia)

PT X merupakan industri MRO yang memiliki konsumen yang berasal dari berbagai negara, sehingga dalam transaksinya PT X menggunakan beberapa mata uang asing. Konsumen diwajibkan melakukan transaksi kepada PT X menggunakan mata uang rupiah apabila transaksi dilakukan di wilayah Indonesia. Hal ini sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia No. 17/3/PBI/2015 tentang Kewajiban Penggunaan Rupiah di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia tertanggal 31 Maret 2015. Sedangkan, transaksi lain yang berlangsung di luar wilayah Indonesia menggunakan mata uang USD. Kondisi tersebut menyebabkan sering terjadinya perubahan kas perusahaan yang dipengaruhi oleh pergerakan nilai tukar yang fluktuatif. Sehingga, diperlukan suatu tindakan mitigasi risiko terhadap risiko pergerakan nilai tukar.

Salah satu teknik yang dapat dilakukan untuk memitigasi risiko tersebut adalah *Hedging*, yaitu dengan mematok nilai tukar pada nilai tertentu. Menurut Eitemen (2003) *Hedging* merupakan pembelian suatu kontrak (termasuk *forward* valuta asing) atau barang nyata yang nilainya akan meningkat dan menutup kerugian dari jatuhnya nilai kontrak atau barang nyata yang lain yang bertujuan untuk memberi patokan pada nilai suatu kontrak atau barang nyata tersebut. Penetapan nilai *Hedging* dari nilai tukar bertujuan untuk mendapatkan nilai arus kas perusahaan agar tidak mencapai nilai minimum kas. Nilai ini dapat diperoleh dengan cara menganalisis risiko pergerakan fluktuasi nilai tukar dan mengevaluasi pada nilai tukar berapa perusahaan berada pada batas arus kas minimum.

Analisis risiko dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu *Intuitive* dan *Analitis* (Smith, 1994). Teknik *Intuitive* bergantung pada analisis detail terhadap ketidakpastian yang berhubungan dengan aliran kas dan bersifat subyektif. Sedangkan teknik analitis menitikberatkan pada kuantifikasi ketidakpastian dari nilai tukar tersebut. Salah satu teknik analitis yang sering digunakan adalah simulasi Monte Carlo. Simulasi Monte Carlo merupakan salah satu metode pendekatan yang berhubungan dengan ketidakpastian dalam situasi pengambilan keputusan, yaitu dengan membangun sebuah model yang menangkap seluruh faktor yang berpengaruh terhadap ketidakpastian tersebut dan menterjemahkan model ini ke dalam sebuah bentuk yang dapat digunakan komputer (Clemen, 1996).

Pada penelitian ini, Simulasi Monte Carlo dilakukan untuk mengetahui risiko pergerakan nilai tukar yang mempengaruhi arus kas perusahaan. Setelah dilakukan Simulasi Monte Carlo, dilakukan Analisis Sensitivitas nilai tukar terhadap arus kas perusahaan tersebut sehingga dapat ditetapkan nilai tukar sebagai upaya mitigasi risiko fluktuasi nilai tukar.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang akan dibahas dari penelitian ini adalah bagaimana menentukan nilai *Hedging* dari nilai tukar rupiah sebagai upaya mitigasi risiko fluktuasi nilai tukar yang berpengaruh pada arus kas PT X.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini antara lain:

1. Merumuskan model laporan keuangan sederhana.
2. Menganalisis risiko fluktuasi nilai tukar terhadap arus kas PT X.
3. Menetapkan nilai *Hedging* nilai tukar rupiah sebagai upaya mitigasi risiko.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian tugas akhir ini antara lain :

1. Membantu memberikan informasi kepada PT X mengenai bagaimana mengamankan nilai tukar yang fluktuatif dengan teknik *Hedging*.
2. Memberikan nilai *Hedging* kepada perusahaan sebagai salah satu upaya mitigasi risiko fluktuasi nilai tukar.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Berikut merupakan ruang lingkup dari penelitian tugas akhir ini yang terdiri dari batasan dan asumsi yang digunakan saat penelitian.

1.5.1 Batasan Penelitian

Berikut merupakan batasan yang digunakan di dalam penelitian ini :

1. Nilai *Hedging* yang ditetapkan merupakan nilai *Hedging* yang akan digunakan dalam operasional.
2. Perubahan nilai tukar yang digunakan adalah antara USD dengan Rupiah.

1.5.2 Asumsi Penelitian

Berikut merupakan asumsi yang digunakan di dalam penelitian ini :

1. Pola distribusi probabilitas nilai tukar yang digunakan selama penelitian adalah pola distribusi probabilitas nilai tukar dari tahun 2010 hingga 2016.
2. Kondisi ekonomi selama penelitian berlangsung dalam keadaan stabil.
3. Variabel lain yang berhubungan dengan nilai tukar dianggap konstan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan dijelaskan mengenai hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian serta identifikasi masalah penelitian yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka berisi tentang uraian teori dari permasalahan dan metode yang digunakan yang diperoleh dari referensi yang akan digunakan sebagai landasan dalam kegiatan penelitian tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada metodologi penelitian dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses menjalankan penelitian agar dapat berjalan sistematis, terstruktur, dan terarah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dilakukan pengumpulan data berdasarkan permasalahan yang diteliti. Data yang digunakan adalah data primer maupun data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan dari PT X berupa data historis laporan keuangan perusahaan dan rencana anggaran perusahaan. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari Bank Indonesia yaitu berupa pergerakan perubahan nilai tukar rupiah. Data tersebut diolah dan dilakukan proses *modelling*.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Pada bab analisis dan interpretasi data akan dilakukan analisis dan interpretasi data dari data yang telah didapat dan diolah pada bab sebelumnya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka berisi tentang uraian teori dari permasalahan dan metode yang digunakan yang diperoleh dari referensi yang akan digunakan sebagai landasan dalam kegiatan penelitian tugas akhir ini.

2.1 Risiko

Risiko diambil dari kata *risk* dimana merupakan segala sesuatu yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi atau perusahaan. Australian New Zealand Standard (AN/NZS) 4360: 1999 mendefinisikan *risk* sebagai perubahan dari sesuatu yang terjadi yang akan mempunyai pengaruh terhadap tujuan. Risiko dianggap memiliki efek ganda yaitu efek positif maupun efek negatif (Hilson, 2001). Risiko dengan efek positif disebut dengan kesempatan atau *opportunity*, sedangkan risiko yang membawa efek negatif disebut ancaman atau *threat*. Risiko yang memberikan kesempatan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Sehingga, risiko tersebut tidak terlalu menjadi perhatian perusahaan. Perhatian perusahaan tertuju pada risiko yang memberikan efek negatif pada perusahaan.

Risiko merupakan sesuatu yang dapat diukur. Dua ukuran yang sering digunakan yaitu berdasarkan nilai *likelihood* dan *consequence*. Formula umum yang sering digunakan untuk melakukan perhitungan nilai suatu risiko dalam AS/NZS 4360:2004 yaitu:

$$\text{Risiko} = \text{Likelihood} \times \text{Consequences} \quad \dots (2.1)$$

Suatu risiko akan memberikan pengaruh secara objektif, terukur dalam fungsi *likelihood* dan *consequence*. *Likelihood* merupakan kemungkinan suatu risiko tersebut akan muncul, biasanya digunakan data historis untuk mengestimasi kemungkinan tersebut. Perhitungan kemungkinan atau peluang yang akan sering digunakan adalah frekuensi. *Consequence* merupakan suatu akibat dari suatu kejadian yang biasanya diekspresikan sebagai kerugian dari suatu kejadian atau risiko.

Menurut Arnityasari & Wessiani (2011), risiko yang ditanggung oleh perusahaan dapat dikelompokkan menjadi 4, yaitu:

a. Risiko Finansial

Risiko meliputi beberapa risiko berikut:

1. Risiko Keuangan

Fluktuasi target keuangan atau ukuran manometer perusahaan karena gejolak berbagai variabel makro.

2. Risiko Likuiditas

Ada dua pengertian risiko likuiditas. Pengertian pertama yaitu ketidakpastian atau kemungkinan perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban pembayaran jangka pendek atau pengeluaran tidak terduga. Pengertian kedua adalah kemungkinan penjualan suatu aset perusahaan dengan diskon yang tinggi karena sulitnya mencari pembeli.

3. Risiko Kredit

Risiko bahwa debitur atau pembeli secara kredit tidak dapat membayar hitang dan memenuhi kewajiban seperti yang tertuang dalam kesepakatan.

4. Risiko Pasar

Berkaitan dengan potensi penyimpanan hasil keuangan karena pergerakan variabel pasar selama periode likuidasi dan perusahaan harus secara rutin melakukan penyesuaian terhadap pasar (*market to market*). Risiko pasar dibedakan menjadi 4 tipe, yaitu:

- Risiko Suku Bunga
- Risiko Nilai Tukar
- Risiko Komoditas
- Risiko Ekuitas

5. Risiko Permodalan

Risiko yang dihadapi perusahaan berupa kemungkinan tidak dapat menutupi kerugian.

b. Risiko Operasional

Potensi penyimpangan dari hasil yang diharapkan karena tidak berfungsinya suatu sistem, SDM, teknologi atau faktor lainnya. Risiko operasional dapat dibedakan menjadi 5, yaitu:

1. Risiko Produktivitas

Berkaitan dengan penyimpangan hasil atau tingkat produktivitas yang diharapkan karena adanya penyimpangan dari variabel yang mempengaruhi produktivitas, termasuk di dalamnya adalah teknologi, peralatan, material, dan SDM.

2. Risiko Teknologi

Potensi penyimpangan hasil karena teknologi yang digunakan tidak sesuai kondisi.

3. Risiko Inovasi

Potensi penyimpangan hasil karena terjadinya pembaharuan, modernisasi, atau transformasi dalam beberapa aspek bisnis.

4. Risiko Sistem

Merupakan bagian dari risiko proses yaitu penyimpangan hasil karena adanya cacat atau ketidaksesuaian sistem dalam operasi perusahaan.

c. Risiko Strategis

Risiko strategis adalah risiko yang dapat mempengaruhi eksposur korporat dan eksposur strategis sebagai akibat keputusan strategis yang tidak sesuai dengan lingkungan eksternal dan internal usaha. Risiko strategis dapat dibedakan menjadi 3, yaitu:

1. Risiko Usaha

Risiko Usaha adalah potensi penyimpangan hasil korporat (nilai perusahaan dan kekayaan pemegang saham) dan hasil keuangan karena perusahaan memasuki suatu bisnis tertentu dengan lingkungan industri yang khas dan menggunakan teknologi tertentu.

2. Risiko Transaksi Strategis

Risiko Transaksi Strategis adalah potensi penyimpangan hasil korporat maupun strategis sebagai akibat perusahaan melakukan transaksi strategis.

3. Risiko Hubungan Investor

Risiko Hubungan Investor adalah risiko yang berhubungan dengan potensi penyimpangan hasil dari eksposur keuangan karena ketidaksempurnaan dalam membina hubungan dengan investor, baik pemegang saham maupun kreditur.

d. Risiko Eksternalitas

Risiko Eksternalitas adalah potensi penyimpangan hasil pada eksposur korporat dan strategis bisa berdampak pada potensi penutupan usaha karena pengaruh dari faktor eksternal. Yang termasuk faktor eksternal antara lain adalah sebagai berikut:

1. Risiko Reputasi

Risiko Reputasi adalah potensi hilangnya atau hancurnya reputasi perusahaan karena penerimaan lingkungan eksternal rendah, bahkan hilang.

2. Risiko Lingkungan

Risiko Lingkungan adalah potensi penyimpangan hasil bahkan potensi penutupan perusahaan karena ketidakmampuan perusahaan dalam mengelola polusi dan dampaknya yang ditimbulkan dalam mengelola polusi dan dampaknya yang ditimbulkan oleh perusahaan.

3. Risiko Sosial

Risiko Sosial adalah potensi penyimpangan hasil karena tidak akrabnya perusahaan dengan lingkungan tempat perusahaan berada.

4. Risiko Hukum

Risiko Hukum adalah kemungkinan penyimpangan karena perusahaan tidak mematuhi peraturan yang berlaku.

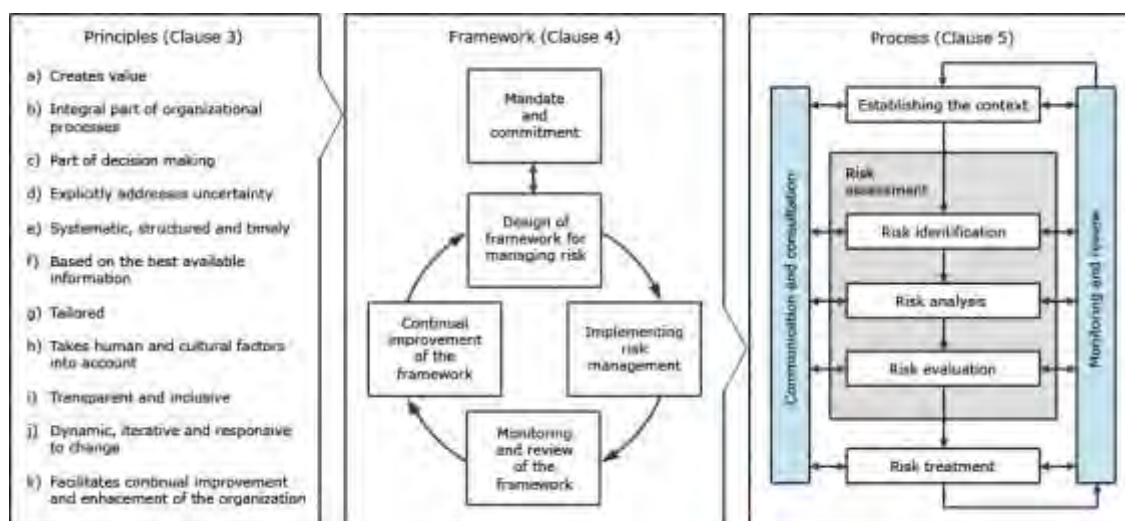
2.1 Manajemen Risiko

Manajemen risiko didefinisikan sebagai proses perencanaan, pengelolaan dan pengawasan sumber daya dan aktifitas lain dalam sebuah organisasi dengan tujuan meminimalkan konsekuensi kerugian dengan pengeluaran yang masih dalam tingkat kelayakan proyek. (Lowder, 1982). Manajemen risiko yang juga berarti suatu proses yang sistematis dan berfikir secara logika, akan digunakan untuk

menentukan keputusan dalam memperbaiki efektivitas dan efisiensi dalam performansi, serta mempunyai tujuan untuk meningkatkan efektivitas manajemen dari kesempatan yang potensial serta meminimalisasi risiko.

2.1.1 Model Manajemen Risiko

Model Manajemen Risiko ISO 31000:2009 adalah suatu standar implementasi manajemen risiko yang diterbitkan oleh International Organization for Standardization pada tanggal 13 November 2009. Standar ini ditujukan untuk dapat diterapkan dan disesuaikan untuk semua jenis organisasi dengan memberikan struktur dan pedoman yang berlaku generik terhadap semua operasi yang terkait dengan manajemen risiko. Model ini merupakan perbaikan dari model manajemen risiko AS / NZS 4360: 2004. Berikut ini adalah Model Manajemen Risiko ISO 31000:2009.



Gambar 2.1 Framework ISO 31000:2009

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai tahapan implementasi manajemen risiko berdasarkan ISO 3100:2009.

1. *Communicate and Consultation*

Komunikasi dan konsultasi dilakukan dengan stakeholder internal maupun eksternal sehingga sesuai pada masing-masing tahap dari proses manajemen risiko dan memperhatikan proses secara keseluruhan.

2. *Establish the Context*

Dilakukan penetapan ruang lingkup organisasi, hubungan organisasi dengan lingkungan eksternal dan internal, tujuan dan strategi organisasi. Kemudian menetapkan ruang lingkup objek dari manajemen risiko yang meliputi target, tujuan, strategi dan parameter aktivitas organisasi sehingga proses manajemen risiko dapat berjalan lebih terarah dan tepat sasaran.

3. *Risk Identification*

Pada tahap ini akan diidentifikasi risiko-risiko yang dihadapi dan bagaimana risiko itu dapat terjadi. Identifikasi risiko dapat dilakukan dengan pertanyaan *where, when, why, dan how* kejadian-kejadian yang dapat menghambat atau mempengaruhi pencapaian tujuan. Dalam pelaksanaannya, identifikasi risiko dapat dilakukan dengan beberapa teknik, seperti *Brainstorming, Questionnaire, Industry benchmarking, Scenario analysis, Risk assessment workshop, Incident investigation, Auditing, Inspection, Checklist* dan *HAZOP (Hazard and Operability Studies)*. Mengidentifikasi risiko secara terstruktur dapat memudahkan dalam menemukan risiko-risiko yang mungkin terjadi.

4. *Risk Analysis*

Analisis risiko dilakukan untuk memilah-milah risiko, bisa dilakukan secara kualitatif, semi kualitatif, semi kuantitatif, dan kuantitatif. Penggunaan metode ini tergantung pada kondisi atau keadaan pada sistem, informasi risiko serta ketersediaan data.

5. *Risk Evaluation*

Tahap ini akan membandingkan perkiraan level risiko terhadap kriteria ketetapan pendahuluan dan mempertimbangkan keseimbangan antara potensi keuntungan dan hasil yang merugikan. Hal ini memungkinkan keputusan untuk dibuat cukup luas dan alami dari perlakuan dan cukup prioritas. Hasil dari evaluasi risiko adalah daftar tingkat prioritas untuk tindakan lebih lanjut.

6. *Risk Treatment*

Tahap ini akan dilakukan penentuan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menangani risiko yang telah teridentifikasi. Berikut ini adalah beberapa pilihan yang dapat dilakukan untuk pengendalian risiko menurut A/NZS (2004), yaitu:

1. Menghindari risiko
2. Menerima risiko
3. Mentransfer risiko
4. Mengurangi peluang terjadi
5. Mengurangi dampak yang terjadi

7. *Risk Monitoring and Review*

Tahap ini diperlukan untuk memonitor efektivitas semua langkah dalam proses manajemen risiko, yang penting untuk peningkatan terus-menerus. Risiko dan efektivitas dari pengukuran perlu dimonitor untuk meyakinkan perubahan keadaan tanpa merubah prioritas.

2.2 Analisis Risiko Finansial

Analisis risiko finansial dapat dilakukan dengan menguji kelayakan suatu usaha. Pengukuran kelayakan secara finansial dimulai dari estimasi pengeluaran dan pendapatan yang dihasilkan dari perusahaan tersebut. Menurut Petty (2006), Estimasi pengeluaran pada suatu usaha terdiri dari.

1. Estimasi Pengeluaran Investasi Awal

Estimasi pengeluaran investasi awal merupakan pengeluaran yang dikeluarkan suatu perusahaan untuk menjalankan usaha tersebut di awal periode.

2. Estimasi Pengeluaran Operasional

Estimasi pengeluaran operasional merupakan komponen pengeluaran-pengeluaran yang terdapat pada usaha tersebut. Pengeluaran operasional terdiri dari dua yaitu pengeluaran langsung dan tidak langsung.

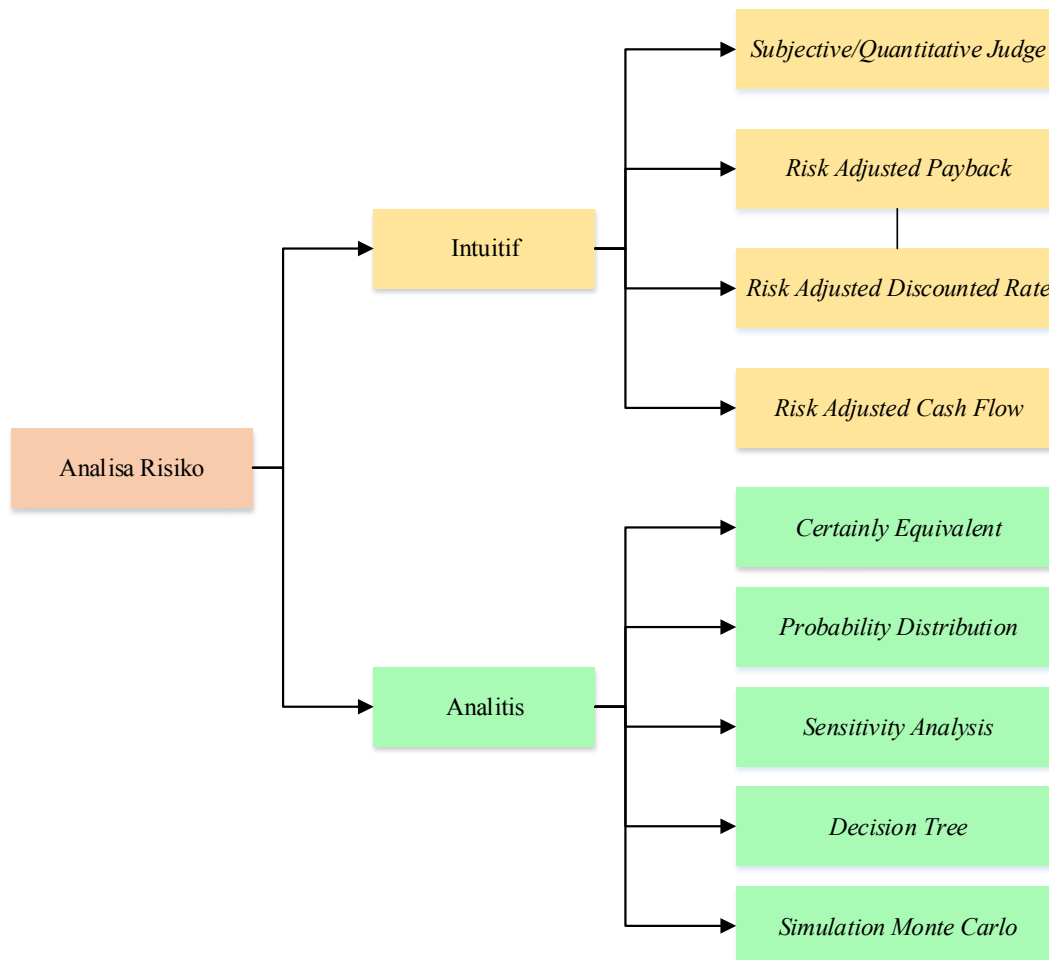
3. Estimasi Pendapatan

Estimasi pendapatan merupakan estimasi jumlah konsumen yang mampu diraih dan pendapatan yang diperoleh per konsumen yang terkait dengan komponen harga produk per unit.

2.2.1 Jenis-Jenis Metode Analisis Risiko Finansial

Analisis risiko dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu Intuitif dan Analitis (Smith, 1994). Teknik Intuitif bergantung pada analisis detail terhadap ketidakpastian yang berhubungan dengan aliran kas dan bersifat subyektif.

Sedangkan teknik analitis menitikberatkan pada kuantifikasi ketidakpastian dari nilai tukar tersebut. Berikut ini merupakan jenis-jenis metode analisis risiko finansial.



Gambar 2.2 Metode Analisis Risiko

2.3 Model Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan struktur yang menyajikan posisi keuangan dan kinerja keuangan dalam sebuah organisasi. Tujuan dari laporan keuangan adalah penyajian informasi untuk kepentingan umum mengenai posisi keuangan (*financial position*), kinerja keuangan (*financial performance*), dan arus kas (*cash flow*) sehingga dapat dipakai dalam pengambilan suatu keputusan. Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2009), laporan keuangan memiliki empat karakteristik pokok yaitu, dapat dipahami, relevan, keandalan, dan dapat dibandingkan.

2.3.1 Jenis-Jenis Laporan Keuangan

Terdapat beberapa jenis laporan keuangan yang biasa dikeluarkan oleh perusahaan. Menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2009), Laporan keuangan terdiri dari:

1. Neraca

Neraca dapat disebut juga laporan posisi keuangan perusahaan (Harahap, 2008). Laporan ini menggambarkan posisi asset, kewajiban dan ekuitas pada saat tertentu. Pada neraca, aset dibagi atas dua kelompok besar, yaitu aset lancar dimana aset yang habis dalam satu kali perputaran proses produksi serta proses berputarnya adalah dalam waktu yang pendek dan aset tetap dimana merupakan aset yang tahan lama dan tidak atau secara berangsur-angsur habis berturut-turut dalam proses produksi. (Riyanto, 2010).

Komponen pada neraca lainnya adalah hutang. Hutang adalah semua kewajiban-kewajiban perusahaan kepada pihak lain yang belum terpenuhi, dimana hutang ini merupakan sumber dana atau modal perusahaan yang berasal dari kreditur (Munawir, 2010). Hutang tersebut terbagi menjadi kewajiban (kewajiban jangka pendek) dan kewajiban jangka panjang.

Komponen pada neraca yang terakhir adalah modal sendiri, dimana merupakan ekuitas yang berasal dari pemilik perusahaan dan tertanam di dalam perusahaan untuk waktu yang tidak ditentukan. (Riyanto, 2010). Ekuitas dari sumber ini merupakan dana yang berasal dari pemilik perusahaan atau dapat pula bersumber dari pendapatan atau laba yang ditahan.

2. Laporan Laba-Rugi

Laporan laba rugi yaitu sebagai alat untuk mengetahui kemajuan yang dicapai perusahaan dan juga mengetahui berapakah hasil bersih atau yang didapat dalam suatu periode. Tujuan adanya laporan rugi adalah melaporkan kemampuan riil perusahaan dalam menghasilkan keuntungan.

3. Laporan Perubahan Ekuitas

Laporan perubahan ekuitas menggambarkan peningkatan atau penurunan aktiva bersih atau kekayaan selama periode tertentu. (Ikatan Akuntan Indonesia, 2009). Laporan perubahan ekuitas akan menggambarkan jumlah keuntungan dan kerugian yang berasal dari kegiatan perusahaan selama periode tertentu.

4. Laporan Arus Kas

Laporan arus kas dapat memberikan informasi yang memungkinkan para pemakai untuk mengevaluasi perubahan dalam aktiva bersih perusahaan, struktur keuangan dan kemampuan untuk mempengaruhi jumlah serta waktu arus kas dalam rangka adaptasi dengan perubahan keadaan dan peluang. (Ikatan Akuntan Indonesia, 2009).

2.3.2 Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan terdiri dari penelaahan atau mempelajari daripada hubungan dan tendensi atau kecenderungan (*trend*) untuk menentukan posisi keuangan dan hasil operasi serta perkembangan perusahaan. Menurut Munawir (2010), terdapat dua metode dalam melakukan analisis laporan keuangan yaitu:

- Metode analisis horizontal, dimana merupakan analisis dengan mengadakan perbandingan laporan keuangan untuk beberapa periode. Metode ini dapat disebut sebagai metode analisis dinamis.
- Metode analisis vertikal, dimana merupakan analisis dengan membandingkan antara pos yang satu dengan pos yang lainnya, sehingga akan diketahui keadaan keuangan atau hasil operasi pada saat itu saja. Metode ini dapat disebut sebagai metode analisis statis.

Berikut ini merupakan teknik analisis yang biasa digunakan dalam analisis laporan keuangan (Munawir, 2010).

- i. Analisis Perbandingan Laporan Keuangan yaitu metode dan teknik analisis dengan cara membandingkan laporan keuangan untuk dua periode atau lebih, dengan menunjukan :
 - a) Data absolut atau jumlah dalam rupiah
 - b) Kenaikan atau penurunan dalam jumlah rupiah
 - c) Kenaikan atau penurunan dalam prosentase
 - d) Perbandingan yang dinyatakan dengan ratio
 - e) Prosentase dari total
- ii. Trend atau tendensi posisi dan kemajuan keuangan perusahaan yang dinyatakan dalam prosentase adalah suatu metode atau teknik analisis untuk

mengetahui tendensi daripada keadaan keuangannya, apakah menunjukkan tendensi tetap, naik atau turun.

- iii. Laporan dengan prosentase per komponen yaitu metode analisis untuk mengetahui prosentase investasi pada masing-masing aktiva terhadap total aktivanya.
- iv. Analisis Sumber dan Penggunaan Modal Kerja adalah suatu analisis untuk mengetahui sumber-sumber serta penggunaan modal kerja atau sebab-sebab berubahnya modal kerja dalam periode tertentu.
- v. Analisis Sumber dan Penggunaan Kas adalah suatu analisis untuk mengetahui sebab-sebab berubahnya jumlah uang kas atau untuk mengetahui sumber-sumber serta penggunaan uang kas selama periode tertentu.
- vi. Analisis rasio adalah suatu metode analisis untuk mengetahui hubungan dari pos-pos tertentu dalam neraca atau laporan laba rugi secara individu atau kombinasi dari kedua laporan tersebut.
- vii. Analisis Perubahan Laba Kotor adalah suatu analisis untuk mengetahui sebab-sebab perubahan laba kotor suatu perusahaan dari periode ke periode yang lain atau perubahan laba kotor suatu periode dengan laba yang dibudgetkan untuk periode tersebut.
- viii. Analisis *Break-Even* adalah suatu analisis untuk menentukan tingkat penjualan yang harus dicapai oleh suatu perusahaan agar perusahaan tersebut tidak menderita kerugian, tetapi juga belum memperoleh keuntungan. Dengan analisis break even ini juga akan diketahui berbagai tingkat keuntungan atau kerugian untuk berbagai tingkat penjualan.

2.4 Teknik *Hedging*

Perusahaan yang memiliki transaksi internasional dalam valuta asing memiliki risiko nilai tukar, dimana adanya fluktuasi nilai tukar tersebut. Dengan adanya risiko fluktuasi nilai tukar, manajemen perusahaan berusaha menghindari maupun mengurangi kerugian dari fluktuasi nilai tukar tersebut. Adapun tindakan yang dilakukan pihak manajemen adalah dengan melakukan teknik lindung nilai atau disebut *Hedging*. *Hedging* adalah mengambil suatu posisi, memperoleh suatu

cash flow, asset atau kontrak (termasuk kontrak *forward*) yang akan naik atau turun nilainya dan mengimbangnya dengan suatu penurunan atau kenaikan nilai suatu posisi yang ada. Maka, dari itu *Hedging* melindungi pemilik dari kerugian yang dapat menimpa asset yang ada (Eiteman, Stonehill, & Moffet, 2010).

Dengan melakukan *Hedging* maka suatu perusahaan akan dapat menetapkan secara pasti jumlah hutang yang harus dibayar maupun jumlah tagihan yang akan diterima di masa yang akan datang. Di pihak lain dengan melakukan *Hedging*, perusahaan tidak bias lagi mengharapkan keuntungan yang mungkin akan terjadi bila nilai tukar berfluktuasi lemah yang menguntungkan bagi perusahaan yang memiliki hutang dalam mata uang asing akan memperoleh keuntungan bila nilai tukar mata uang domestik menguat.

Terdapat beberapa jenis *Hedging*, antara lain:

1. *Forward Contract Hedging*

Teknik *Hedging* dengan *forward contract* ini banyak dilakukan oleh perusahaan besae atau *multinational corporation* (MNC) untuk melindungi piutang dan hutang yang relative besar terhadap risiko fluktuasi valuta asing dengan cara mengunci suatu nilai tukar pada transaksi di masa yang akan datang. Di dalam aktivitas jual beli valas tidak saja dilakukan dengan penyerahan di waktu sekarang (*spot*) tetapi dapat dilakukan jual beli valas dengan waktu penyerahan di masa yang akan datang (*forward*). *Forward hedge* melibatkan suatu kontak *forward* dan suatu sumber dana untuk memenuhi kontrak itu. *Forward contract* dimasuki pada saat terciptanya *transaction exposure* yang bersangkutan. (Eiteman, Stonehill, & Moffet, 2010).

2. *Money Market Hedging*

Hedging ini memakai instrumen pasar uang melibatkan pengambilan suatu posisi dalam pasar uang untuk melindungi posisi hutang atau piutang di masa depan. Perusahaan lebih suka meng-*hedge* hutang tanpa menggunakan saldo kas mereka. *Hedging* pasar uang masih dapat digunakan untuk situasi ini, tetapi memerlukan dua posisi dalam pasar uang yaitu meminjam dana dalam valuta asal dan melakukan investasi jangka pendek dalam valuta asing. Sedangkan untuk meng-*hedge* piutang, *Hedging* pasar uang tetap

dapat digunakan jika perusahaan mengambil dua posisi dalam pasar uang yaitu meminjam valuta asing yang mendenominasi piutang di masa depan dan berinvestasi dalam valuta negara asal

3. *Currency Swap Hedging*

Currency swap merupakan salah satu teknik yang bisa digunakan untuk meng-hedge exposure transaksi jangka panjang terhadap fluktuasi nilai tukar. Untuk menciptakan *currency swap*, perusahaan perlu mencari perusahaan lain yang dapat mengakomodasi kebutuhannya. Bank-bank komersial dan bank-bank investasi besar memiliki pialang-pialang yang bertindak sebagai perantara *swap*. Korporasi-korporasi dapat menghubungi pialang-pialang tersebut jika mereka ingin menghilangkan exposure transaksi dari valuta-valuta tertentu. Dengan menggunakan informasi ini, para pialang dapat mempertemukan perusahaan yang membutuhkan suatu valuta dengan perusahaan lain yang tidak menginginkan valuta yang sama (dan sebaliknya). Keuntungan dari teknik ini adalah menghindari risiko pertukaran uang dan tidak mengganggu pos-pos di *balance sheet*.

2.5 Simulasi Monte Carlo

Simulasi ialah suatu metodologi untuk melaksanakan percobaan dengan menggunakan model dari satu sistem nyata (Siagian, 1987). Menurut Hasan (2002), simulasi merupakan suatu model pengambilan keputusan dengan mencontoh atau mempergunakan gambaran sebenarnya dari suatu sistem kehidupan dunia nyata tanpa harus mengalaminya pada keadaan yang sesungguhnya. Simulasi dapat dikelompokkan berdasarkan waktu yaitu sumulasi statis dan simulasi dinamis. Salah satu contoh simulasi statis adalah simulasi monte carlo.

Menurut Kakiay (2004), Simulasi Monte Carlo dikenal juga dengan istilah *sampling simulation* atau *monte carlo sampling technique*. *Sampling simulation* ini menggambarkan kemungkinan penggunaan data sampel dalam metode *monte carlo* dan juga sudah dapat diketahui atau diperkirakan distribusinya. Simulasi ini menggunakan data yang sudah ada (*Historical Data*) yang sebenarnya dipakai pada simulasi untuk tujuan lain. Dengan kata lain apabila menghendaki model simulasi yang mengikutserkana *random* dan sampling dengan distribusi probabilitas yang

dapat diketahui dan ditentukan, maka cara simulasi Monte Carlo dapat digunakan.

Proses simulasi Monte Carlo terbagi dalam 5 tahapan yaitu:

1. Membuat distribusi kemungkinan untuk variabel penting.
2. Membangun distribusi kemungkinan kumulatif untuk tiap-tiap variabel di tahap pertama.
3. Menentukan interval angka random untuk tiap variabel
4. Membuat angka random
5. Membuat simulasi dari rangkaian percobaan

2.6 Analisis Sensitivitas (*Sensitivity Analysis*)

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apakah yang akan terjadi dengan hasil proyek jika suatu kemungkinan perubahan dalam dasar-dasar asumsi pada perhitungan pengeluaran dan manfaat. Karena dalam penentuan nilai-nilai untuk pengeluaran dan manfaat masih merupakan perkiraan, maka sudah tentu dalam asumsi-asumsi ini terdapat kemungkinan bahwa keadaan yang sebenarnya akan terjadi tidak sama dengan nilai asumsi yang telah dibuat dalam waktu perencanaan. Asumsi-asumsi tersebut akan mempengaruhi perhitungan NPV yang merupakan indikator finansial suatu proyek.

Parameter – parameter investasi yang memerlukan analisis sensitivitas antara lain (Giatman, 2006) :

1. Besarnya investasi
2. Benefit/ Pemasukan
3. Cost / Pengeluaran
4. Suku Bunga

Analisis sensitivitas umumnya mengandung asumsi bahwa hanya satu parameter yang berubah atau menjadi variabel, sedangkan parameter lainnya relatif tetap dalam satu persamaan analisis (Gitman, 2006).

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang terkait dengan risiko fluktuasi nilai tukar dan penetapan nilai *Hedging* baik itu nilai tukar maupun nilai harga komoditi tertentu telah beberapa dilakukan, namun belum ada penelitian yang memiliki ruang lingkup penyelesaian yang sama dengan penelitian yang telah dilakukan. Berikut ini adalah penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian pada tugas akhir ini.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Kategori	Judul	Universitas	Metode	Output Nilai <i>Hedging</i>
1	Nadia Ardikani	2007	Tugas Akhir	Analisis Risiko Fluktuasi Nilai Tukar dan Penentuan Nilai <i>Hedging</i> Proyek Pembangunan Kapal	Insitut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya	Simulasi Monte Carlo	v
2	Ryan Zherniansyah	2013	Tugas Akhir	Penerapan Metode <i>Hedging</i> untuk Penentuan Harga Batubara	Insitut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya	Analisa Sensitivitas	V
3	Renno Reynaldi Repie	2015	Tugas Akhir	Kebijakan <i>Hedging</i> dengan Instrumen Derivatif dalam Kaitan dengan <i>Underinvestment Problem</i> di Indonesia	Universitas Udayana (Unund), Bali	Regresi Logistik	

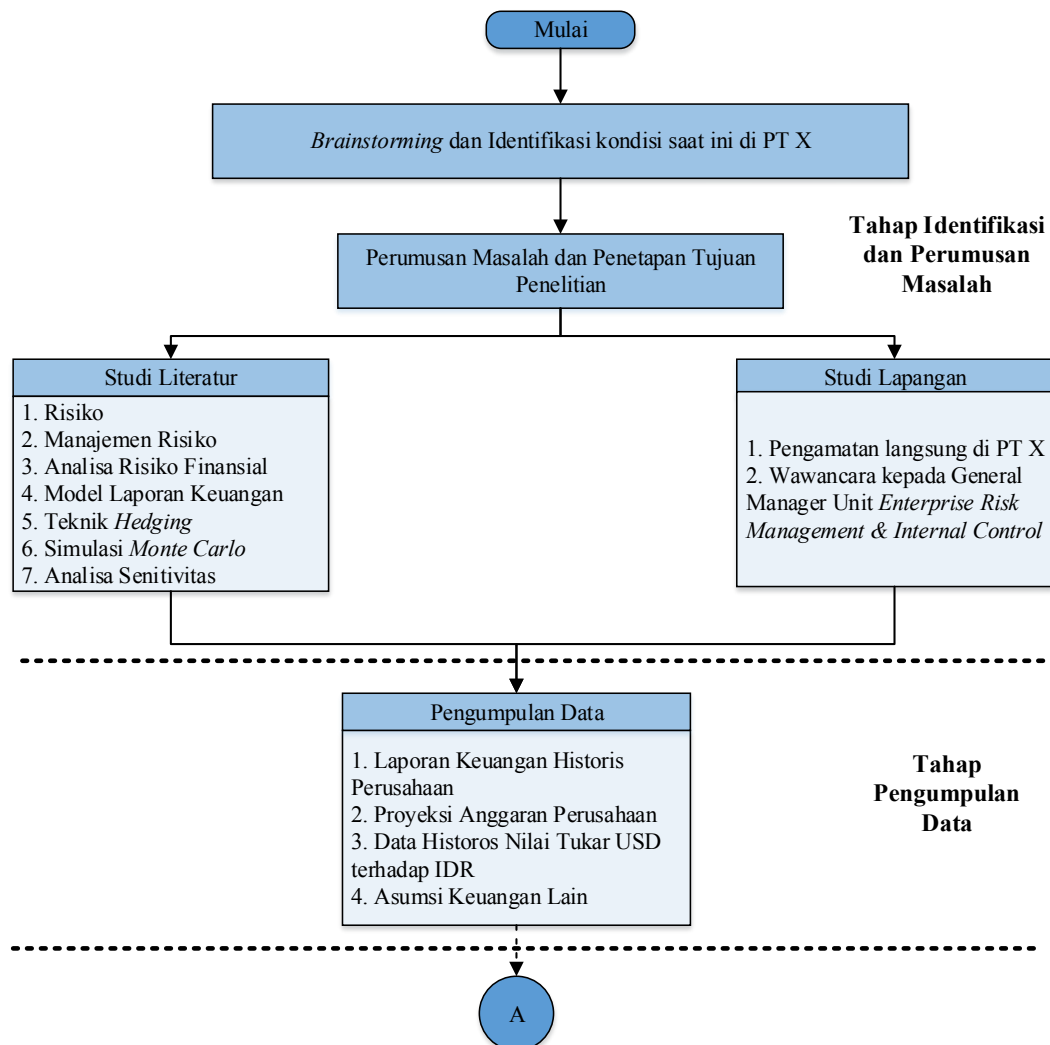
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Penulis	Tahun	Kategori	Judul	Universitas	Metode	<i>Output Nilai Hedging</i>
4	Peronika Ginting	2015	Tugas Akhir	Analisis Beda Penggunaan Teknik <i>Hedging</i> dan Tanpa <i>Hedging</i> dalam Menentukan Tingkat Hutang pada PT Garuda Indonesia, Tbk	Universitas Pembangunan Nasional (UPN) Veteran Jakarta	Uji Deskriptif dan Uji T-Test	
5	Ghina Nisrina Adilasari	2016	Tugas Akhir	Analisis Risiko Fluktuasi Nilai Tukar dan Penentuan Nilai <i>Hedging</i> PT X	Insitut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya	Simulasi Monte Carlo dan Analisa Sensitivitas	v

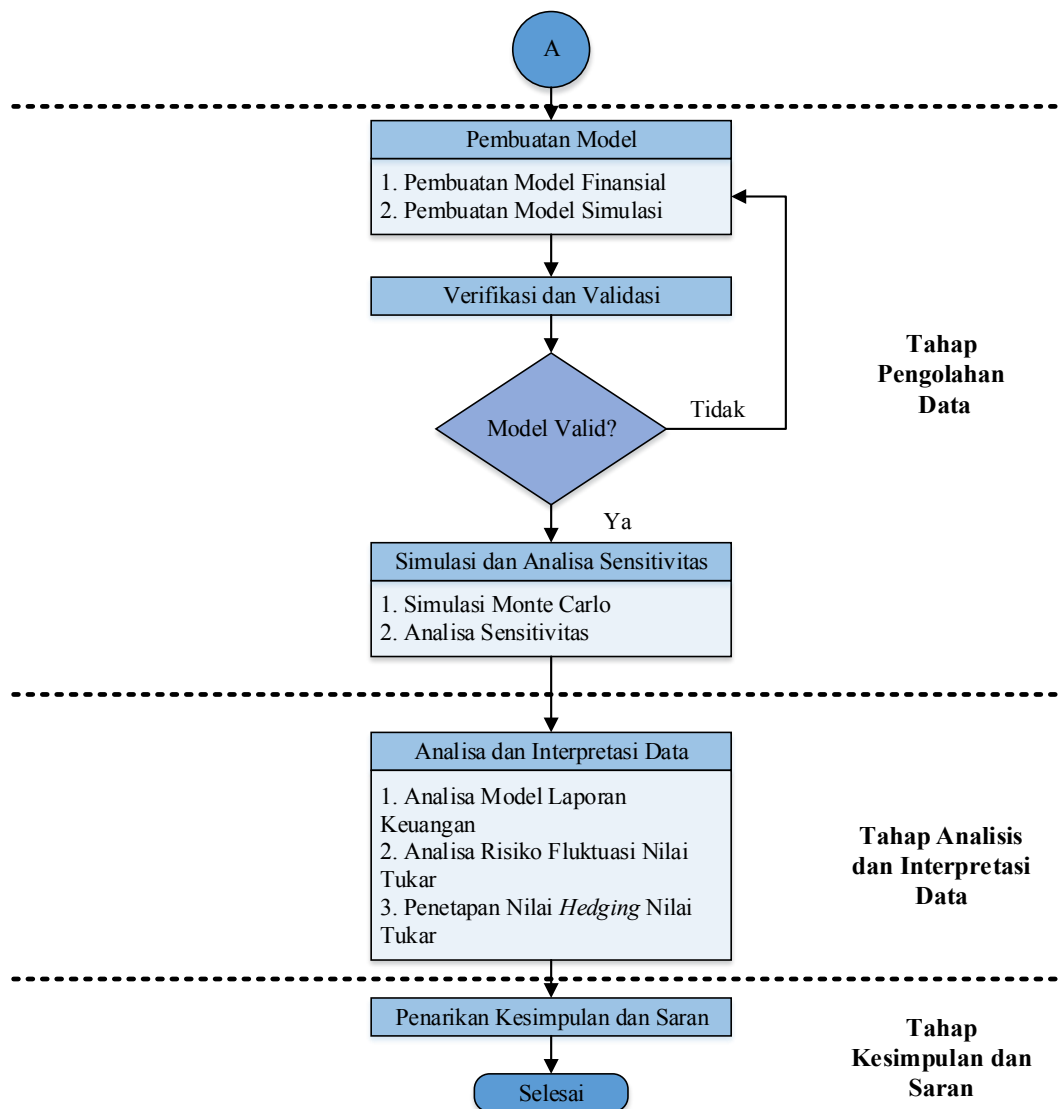
BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian akan dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Metodologi penelitian digunakan sebagai acuan pelaksanaan penelitian agar berjalan secara teratur dan sistematis. Berikut adalah urutan pengerjaan dari penelitian tugas akhir.



Gambar 0.1 *Flowchart* Metode Penelitian



Gambar 0.1 *Flowchart* Metode Penelitian (lanjutan)

3.1 Penjelasan *Flowchart* Metodologi Penelitian

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai *flowchart* metodologi pelaksanaan penelitian berupa tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian untuk mencapai tujuan penelitian.

3.1.1 Tahap Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini merupakan tahap pengidentifikasian masalah. Pada tahap ini terdiri dari *brainstorming*, perumusan masalah dan studi literatur maupun studi pustaka.

3.1.1.1 Brainstorming dan Identifikasi Kondisi Saat ini

Pada tahap ini dilakukan *brainstorming* dengan General Manager unit Enterprise Risk Management PT X mengenai kondisi saat ini dari PT X. Berdasarkan pada identifikasi awal tersebut, akan dapat dipahami dengan baik bentuk permasalahan yang akan diteliti. Hal ini dilakukan pertama kali agar penelitian dapat terarah dan selalu terfokus.

3.1.1.2 Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan perumusan masalah dan penetapan tujuan penelitian. Dengan menetapkan tujuan penelitian maka akan membantu merencanakan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam hal ini ditetapkan tujuan penelitian upaya mitigasi dari risiko fluktuasi nilai tukar berupa penetapan nilai *Hedging* nilai tukar rupiah.

3.1.1.3 Studi Literatur dan Lapangan

Setelah ditentukan tujuan dari penelitian dan permasalahan yang harus diselesaikan, maka dilakukanlah pembelajaran dari kondisi yang ada, melalui studi literatur, untuk mempelajari metode dan teori yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu Risiko, Manajemen Risiko, Analisis Risiko Finansial, Teknik *Hedging*, Simulasi Monte Carlo dan Analisis Sensitivitas. Pada penelitian ini, metode yang dilakukan dalam upaya penetapan nilai *Hedging* adalah Simulasi Monte Carlo. Selain dilakukan studi literatur, dilakukan juga studi lapangan berupa mempelajari kondisi saat ini unit dari PT X

3.1.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data sekunder yang didapatkan dari PT X maupun beberapa sumber terkait.

- i. Laporan keuangan historis perusahaan
Digunakan untuk pembuatan model finansial sederhana perusahaan.
- ii. Rencana anggaran perusahaan
Digunakan untuk pembuatan model finansial sederhana perusahaan.

- iii. Data historis nilai tukar USD terhadap IDR
Digunakan untuk mengetahui distribusi probabilitas yang akan digunakan dalam Simulasi Monte Carlo. Data tersebut didapatkan dari Bank Indonesia.
- iv. Data asumsi keuangan
Digunakan untuk mendukung data-data yang belum lengkap seperti kontrak *Hedging*.

3.1.3 Tahap Pengolahan Data

Data yang telah didapatkan dari proses pengumpulan data kemudian diolah seperti berikut.

3.1.3.1 Pembuatan Model

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan model finansial dan model simulasi. Dalam hal ini dapat dilakukan dengan cara menggunakan perangkat lunak *@Risk* pada *Microsoft Excel* yang dikombinasikan dengan perangkat lunak tambahan berbasis *visual basic for application*.

3.1.3.2 Verifikasi dan Validasi

Dalam tahap ini dilakukan verifikasi dan validasi model yang telah dibuat apakah sudah dapat berjalan dengan baik dan benar serta telah menggambarkan kondisi sebenarnya dari PT X.

3.1.3.3 Simulasi dan Analisis Sensitivitas

Setelah verifikasi dan validasi model yang telah dibuat, maka dilakukan Simulasi Monte Carlo terhadap distribusi nilai tukar dan menghasilkan indikator-indikator finansial dengan menghasilkan distribusi tertentu. Simulasi tersebut dilakukan dengan dua tahap, pertama dengan *Hedging* dan tanpa *Hedging*. Setelah didapatkan distribusi tersebut dilakukan analisis sensitivitas nilai tukar terhadap nilai indikator finansial sehingga didapatkan nilai *Hedging*.

3.1.4 Tahap Analisis dan Interpretasi Data

Setelah melakukan pengolahan data, dilakukan analisis berupa analisis model laporan keuangan yang telah dibuat, analisis risiko fluktuasi nilai tukar dan analisis nilai *Hedging* yang kemudian dibandingkan dengan kondisi eksisting tanpa melakukan *Hedging*.

3.1.5 Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir adalah penarikan kesimpulan dimana penarikan tahap ini merupakan jawaban dari tujuan dari penelitian ini dilakukan. Kesimpulan juga berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang sudah dilakukan. Selanjutnya, diberikan rekomendasi yang diharapkan mengenai pengembangan dari penelitian ini untuk penelitian selanjutnya.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 4

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dibahas mengenai pengumpulan data dari obyek amatan dan kemudian akan dilakukan pengolahan data yang akan menjadi *inputan* dalam melakukan pengerjaan pada bab selanjutnya.

4.1 Gambaran Umum PT X

PT X adalah perusahaan yang bergerak di bidang MRO (*Maintenance, Repair and Overhaul*) pesawat terbang. PT X merupakan anak perusahaan industri penerbangan milik BUMN dimana telah berdiri sejak tahun 2003. Kini, PT X dianggap sebagai salah satu perawatan pesawat terbaik dan terbesar serta menjadi penyedia jasa MRO di Asia Tenggara dan berencana menjadi 20 besar industri MRO di dunia.

4.1.1 Visi Perusahaan

Dalam mewujudkan visinya, PT X membagi visi ke dalam tiga tahap selama 15 tahun (2003-2018), sebagai berikut:

- Tahap pertama (2003-2007) :“Membangun pondasi untuk dominasi di regional" (*building a foundation for regional dominance*).
- Tahap kedua (2008-2012) :“Menjadi MRO kelas dunia pilihan customer" (*Become worldclass MRO of customer choice*).
- Tahap ketiga (2013-2018) :”Menjadi pemain dominan di pasar dunia”(*Become dominant player in the world market*).

Visi diatas dibuat untuk mewujudkan mimpi atau tujuan perusahaan dalam bidang strategis yang dikenal dengan “*Global Challenge*”. *Global Challenge* sendiri dapat diketahui dengan melihat kinerja perusahaan selama 15 tahun berdiri sejak didirikannya perusahaan yaitu pada tahun 2003 sampai 2018. *Global Challenge* terdiri dari tiga tahapan dan saat ini PT X telah memasuki tahap ketiga dari program *Global Challenge* tersebut dimana PT X telah menjadi salah satu penyedia jasa MRO di dunia.

4.1.2 Misi Perusahaan

Dalam mencapai visi yang telah ditetapkan PT X mempunyai misi dengan menyediakan solusi perawatan, reparasi, dan *overhaul* yang terintegrasi dan handal untuk keselamatan ruang udara dan menjamin kualitas hidup umat manusia (*to provide integrated repair and overhaul solutions for a safer sky and secured quality of life of mankind*).

4.1.3 Program dan Layanan Perusahaan

Produk atau layanan yang ditawarkan oleh PT X terbagi menjadi 8, yaitu:

1. *Line Maintenance*

Line Maintenance dapat dikatakan sebagai *light maintenance* atau perawatan dalam skala ringan. Dalam hal ini *line maintenance* terdiri dari *A-check*, *Transit Check*, *AOG Emergency* dan *Technical Check*. Dalam hal ini, jenis pesawat yang dilayani meliputi B737s, B747s, B777s, A310s, A320s, A330s, DC10s, MD80s, MD11s, CRJ1000s, and ATR72s. Kini, PT X telah menangani *line maintenance* untuk jasa penerbangan domestik maupun internasional pada bandara-bandara di Indonesia maupun di beberapa kota di negara lain seperti Amsterdam, Jeddah, Tokyo, Singapura, dan Sydney. Hingga kini, PT X menangani rata-rata 550 penerbangan tiap harinya dan akan bertambah setiap tahunnya.

2. *Base Maintenance*

Base Maintenance dapat dikatakan sebagai *heavy maintenance* atau perawatan berat dimana mengutamakan hasil yang efektif dan efisien. Dalam hal ini *heavy maintenance* meliputi, *regular heavy checks*, *major defect rectifications*, *aircraft exterior repainting to decorative finishing*, *modifications*, *cabin refurbishment and reconfiguration*, *in-flight entertainment*, *heavy structural repairs*, *to cargo conversion*. *Heavy Maintenance* ini dilakukan di dalam Hangar PT X dimana dapat menampung 7 pesawat besar dan 16 pesawat kecil secara bersamaan. Dalam hal ini, jenis pesawat yang dilayani meliputi B737s, B747s, A320s, A330s, DC10s, MD80s, MD11s, CRJ1000s, and ATR72s.

3. *Component Manitenance*

PT X memiliki kemampuan untuk memperbaiki dan memeriksa komponen *Avionics, Electrical Mechanical, NDT (Non-Destructive Test) & Calibration, Wheel Brake* dan *Landing Gear* untuk jenis pesawat B737s, B747s, B777s, A320s, A330s, DC10s, MD80s, CRJ1000s, ATR72s. Untuk mendukung kualitas kerja, PT X dilengkapi peralatan dengan teknologi yang tinggi seperti ATEC (*Automatic Test Equipment Complex*), IRIS, INS (*Inertial Navigation System*), IDG dan *Universal Testing Equipments*.

4. *Engineering Service*

Dengan berbekal *engineer* yang memiliki reputasi baik dalam menangani seluruh tugas dengan sungguh-sungguh dan tulus, jasa yang PT X berikan dapat berupa *maintaining and updating manuals, performing SB and AD evaluations, regular testing* seperti pengendalian keandalan, perbaikan *cabin* pesawat, *IFE retrofitting*, Konfigurasi ulang pesawat, *livery design*, dan pembuatan *maintenance job cards*.

5. *Material Service*

PT X menyimpan persediaan suku cadang dan operasi yang berkaitan dengan jasa yang diberikan seperti manajemen aset, *component pooling*, penjualan, penukaran dan peminjaman suku cadang, manajemen persediaan, distribusi dan logistik serta jasa AOG secara efektif dan efisien.

6. *Learning Center*

Untuk memperkuat posisi PT X sebagai perusahaan MRO yang terpercaya, PT X memiliki sebuah kurikulum pelatihan yang bekerjasama dengan institusi penerbangan dunia dan beberapa perusahaan manufaktur besar. Pelatihan tersebut berdasar pada kebutuhan untuk mendapatkan sertifikasi FAA dan EASA. Pelatihan ini dirancang untuk menciptakan karyawan dengan yang memiliki pengetahuan yang komprehensif serta pemahaman tentang sistem pesawat terkait.

7. *Engine Maintenance*

PT X memiliki kemampuan dalam menangani *modern jet power plants*. Dimana terdiri dari CFM56-3 dan Spey 555, GTCP-85, GTCP-131, dan TSCP-700 APU (*Auxiliary Power Unit*), selain itu menyediakan *on-wing*

supports, pergantian dan penyewaan APU. Selain itu, PT X juga dapat memperbaiki FM56-5 dan CFM56-7.

8. *Power Service*

Power Service merupakan SBU yang didirikan pada bulan November 2006 dengan tujuan untuk memberikan perbaikan pada mesin turbin gas industri yang komprehensif. *Power Services* menyediakan berbagai layanan yang terdiri dari pemeliharaan dan jasa perbaikan, modifikasi dan perbaikan mesin turbin gas industri dan turunannya aero, perbaikan dan renovasi komponen turbin gas serta memberikan perbaikan dan pemeriksaan layanan pembangkit listrik di jurusan generator, trafo & *motor rewinding base*. Selain itu, kami juga menyediakan kontrol dan layanan perlindungan pada mesin, generator dan motor, serta layanan kinerja menganalisis dan jasa rekayasa mesin *rotary* listrik dan pembangkit listrik.

4.2 Pengumpulan Data

Sebelum pembuatan model finansial dan simulasi perusahaan, data yang dibutuhkan sebagai *input* dari model tersebut adalah data mengenai data historis nilai tukar, data laporan keuangan historis dan rencana anggaran PT X dan kontrak *Hedging*. Dalam hal ini, data yang diperoleh merupakan data sekunder maupun data primer yang didapatkan dari PT X.

4.2.1 Data Historis Nilai Tukar

Data historis nilai tukar digunakan untuk mencari distribusi nilai tukar rupiah terhadap USD. Distribusi tersebut akan digunakan sebagai variabel *input* dalam simulasi. Pada penelitian ini, pola pergerakan nilai tukar yang digunakan pada laporan keuangan perusahaan diasumsikan sama dengan pola distribusi nilai tukar dari Juni 2015 hingga Juni 2016.

Tabel 0.1 Data Historis Nilai Tukar USD terhadap IDR

Tanggal	Nilai Tukar	Tanggal	Nilai Tukar	Tanggal	Nilai Tukar	Tanggal	Nilai Tukar
1-Jun-15	13,296	3-Sep-15	14,231	30-Nov-15	13,909	10-Mar-16	13,149
3-Jun-15	13,262	4-Sep-15	14,249	1-Dec-15	13,877	11-Mar-16	13,087
4-Jun-15	13,309	7-Sep-15	14,305	2-Dec-15	13,826	14-Mar-16	13,020
5-Jun-15	13,354	8-Sep-15	14,356	3-Dec-15	13,914	15-Mar-16	13,087
8-Jun-15	13,427	9-Sep-15	14,315	4-Dec-15	13,902	16-Mar-16	13,169
9-Jun-15	13,429	10-Sep-15	14,394	14-Dec-15	14,146	17-Mar-16	13,166
10-Jun-15	13,396	11-Sep-15	14,378	15-Dec-15	14,135	18-Mar-16	13,048
11-Jun-15	13,358	14-Sep-15	14,394	16-Dec-15	14,120	21-Mar-16	13,160
12-Jun-15	13,384	15-Sep-15	14,443	17-Dec-15	14,098	22-Mar-16	13,175
15-Jun-15	13,400	16-Sep-15	14,514	18-Dec-15	14,102	23-Mar-16	13,167
16-Jun-15	13,400	17-Sep-15	14,524	21-Dec-15	13,941	24-Mar-16	13,250
17-Jun-15	13,434	18-Sep-15	14,535	22-Dec-15	13,683	28-Mar-16	13,323
18-Jun-15	13,408	21-Sep-15	14,523	23-Dec-15	13,712	29-Mar-16	13,363
19-Jun-15	13,391	22-Sep-15	14,558	28-Dec-15	13,707	30-Mar-16	13,359
22-Jun-15	13,385	23-Sep-15	14,696	29-Dec-15	13,726	31-Mar-16	13,276
23-Jun-15	13,383	25-Sep-15	14,763	30-Dec-15	13,863	1-Apr-16	13,200
24-Jun-15	13,346	28-Sep-15	14,769	31-Dec-15	13,864	4-Apr-16	13,145
25-Jun-15	13,390	29-Sep-15	14,802	4-Jan-16	13,898	5-Apr-16	13,217
26-Jun-15	13,405	30-Sep-15	14,730	5-Jan-16	13,931	6-Apr-16	13,223
29-Jun-15	13,423	1-Oct-15	14,727	6-Jan-16	13,863	7-Apr-16	13,197
30-Jun-15	13,399	2-Oct-15	14,783	7-Jan-16	13,946	8-Apr-16	13,169
1-Jul-15	13,398	5-Oct-15	14,677	8-Jan-16	13,874	11-Apr-16	13,134
2-Jul-15	13,404	6-Oct-15	14,454	11-Jan-16	13,935	12-Apr-16	13,123
3-Jul-15	13,383	7-Oct-15	14,135	12-Jan-16	13,835	13-Apr-16	13,096
6-Jul-15	13,420	8-Oct-15	13,878	13-Jan-16	13,861	14-Apr-16	13,238
7-Jul-15	13,380	9-Oct-15	13,589	14-Jan-16	13,877	15-Apr-16	13,166
8-Jul-15	13,413	12-Oct-15	14,024	15-Jan-16	13,886	18-Apr-16	13,204
9-Jul-15	13,414	12-Oct-15	13,533	18-Jan-16	13,931	19-Apr-16	13,150
10-Jul-15	13,371	13-Oct-15	13,625	19-Jan-16	13,921	20-Apr-16	13,133
12-Jul-15	13,906	15-Oct-15	13,354	20-Jan-16	13,896	21-Apr-16	13,182
13-Jul-15	13,376	16-Oct-15	13,602	21-Jan-16	13,899	22-Apr-16	13,169
14-Jul-15	13,387	19-Oct-15	13,631	22-Jan-16	13,874	25-Apr-16	13,235
15-Jul-15	13,396	20-Oct-15	13,702	25-Jan-16	13,844	26-Apr-16	13,215
22-Jul-15	13,435	21-Oct-15	13,764	26-Jan-16	13,904	27-Apr-16	13,173
23-Jul-15	13,461	22-Oct-15	13,708	27-Jan-16	13,871	28-Apr-16	13,204
24-Jul-15	13,515	23-Oct-15	13,558	28-Jan-16	13,889	29-Apr-16	13,204
27-Jul-15	13,520	26-Oct-15	13,711	29-Jan-16	13,846	2-May-16	13,192
28-Jul-15	13,527	27-Oct-15	13,694	1-Feb-16	13,699	3-May-16	13,162
29-Jul-15	13,511	28-Oct-15	13,698	2-Feb-16	13,621	4-May-16	13,246
30-Jul-15	13,535	29-Oct-15	13,630	3-Feb-16	13,757	9-May-16	13,284

Tabel 0.1 Data Historis Nilai Tukar USD terhadap IDR (lanjutan)

Tanggal	Nilai Tukar	Tanggal	Nilai Tukar	Tanggal	Nilai Tukar	Tanggal	Nilai Tukar
31-Jul-15	13,548	30-Oct-15	13,707	4-Feb-16	13,662	10-May-16	13,333
3-Aug-15	13,559	2-Nov-15	13,750	5-Feb-16	13,653	11-May-16	13,271
4-Aug-15	13,562	3-Nov-15	13,662	9-Feb-16	13,689	12-May-16	13,299
5-Aug-15	13,585	4-Nov-15	13,528	10-Feb-16	13,538	13-May-16	13,311
6-Aug-15	13,597	5-Nov-15	13,671	11-Feb-16	13,369	16-May-16	13,328
7-Aug-15	13,604	6-Nov-15	13,618	12-Feb-16	13,471	17-May-16	13,278
10-Aug-15	13,604	9-Nov-15	13,755	15-Feb-16	13,476	18-May-16	13,319
11-Aug-15	13,609	10-Nov-15	13,687	16-Feb-16	13,333	19-May-16	13,467
12-Aug-15	13,922	11-Nov-15	13,644	17-Feb-16	13,504	20-May-16	13,573
12-Aug-15	13,827	12-Nov-15	14,007	18-Feb-16	13,479	23-May-16	13,607
13-Aug-15	13,816	12-Nov-15	13,643	19-Feb-16	13,549	24-May-16	13,606
14-Aug-15	13,832	13-Nov-15	13,701	22-Feb-16	13,460	25-May-16	13,671
18-Aug-15	13,900	16-Nov-15	13,801	23-Feb-16	13,397	26-May-16	13,615
19-Aug-15	13,893	17-Nov-15	13,780	24-Feb-16	13,446	27-May-16	13,575
20-Aug-15	13,907	18-Nov-15	13,832	25-Feb-16	13,416	30-May-16	13,641
21-Aug-15	13,964	19-Nov-15	13,856	26-Feb-16	13,400	31-May-16	13,615
24-Aug-15	14,068	20-Nov-15	13,808	29-Feb-16	13,395	1-Jun-16	13,671
26-Aug-15	14,173	23-Nov-15	13,764	1-Mar-16	13,367	2-Jun-16	13,695
27-Aug-15	14,199	24-Nov-15	13,792	2-Mar-16	13,314	3-Jun-16	13,612
28-Aug-15	14,081	25-Nov-15	14,137	3-Mar-16	13,260	6-Jun-16	13,478
31-Aug-15	14,097	25-Nov-15	13,741	4-Mar-16	13,159	7-Jun-16	13,375
1-Sep-15	14,151	26-Nov-15	13,802	7-Mar-16	13,029	8-Jun-16	13,241
2-Sep-15	14,198	27-Nov-15	13,816	8-Mar-16	13,128	9-Jun-16	13,231

Sumber : Bank Indonesia, diakses tanggal 13 Juni 2016

4.2.2 Data Historis Perusahaan

Data historis perusahaan merupakan data komponen keuangan PT X dalam menjalankan operasional bisnisnya. Secara garis besar komponen model keuangan PT X terdiri dari 2 struktur yaitu:

1. Struktur Pendapatan PT X

Dalam menjalankan operasional bisnisnya, PT X memperoleh pendapatan dari berbagai sumber. Berikut ini adalah penjelasan pendapatan yang didapatkan oleh PT X.

Tabel 0.2 Struktur Pendapatan PT X

Jenis Pendapatan	Mata Uang	Keterangan
Revenue GA-PBTH	USD	Setelah bulan Agustus 2015, Seluruh transaksi dalam IDR
Revenue GA-TMB	USD	Setelah bulan Agustus 2015, Seluruh transaksi dalam IDR
Revenue Non GA	USD	Setelah bulan Agustus 2015, IDR dan USD

Sumber : PT X

2. Struktur Pengeluaran PT X

Dalam menjalankan operasional bisnisnya, PT X mempunyai pengeluaran yang harus dikeluarkan dari berbagai sumber. Berikut ini adalah penjelasan pengeluaran yang dikeluarkan oleh PT X.

Tabel 0.3 Struktur Pengeluaran PT X

Jenis Pengeluaran	Mata Uang
Biaya Gaji	IDR
Biaya Material & <i>Subcontract</i>	USD dan IDR
Biaya Depresiasi&Amortisasi	IDR
Biaya Lain-lain	USD dan IDR

Sumber : PT X

Dari struktur pendapatan dan pengeluaran, akan membentuk laporan laba rugi perusahaan. Terdapat 2 laporan laba rugi yang terbentuk, yaitu laporan laba rugi dalam satuan USD dan laporan laba rugi dalam satuan IDR.

Berikut ini adalah data laba rugi historis PT. X dalam satuan IDR

Tabel 0.4 Data Laba Rugi Historis PT X dalam Satuan IDR

Yearly Horizon	2010					
Monthly Horizon	Jan	Feb	Mar	Apr	May	...
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	...
REVENUE						
Maintenance services revenue-GA- PBTH						...
Maintenance services revenue-GA- TMB						...
Maintenance services revenue-Non GA						...
TOTAL REVENUE						
EXPENSES						
Staff Expenses	(34,666,234,340)	(30,460,695,749)	(94,952,031,825)	(34,522,193,734)	(39,801,922,228)	...
Material and Subcontract Expenses	(7,956,047,639)	(8,532,785,285)	(27,421,589,653)	(17,512,679,843)	(9,116,470,005)	...
Depreciation, amortisation and impairment	(747,527,874)	(782,073,439)	(2,405,909,489)	(889,445,044)	(961,281,090)	...
Other operating expenses	(17,848,518,774)	(19,800,771,172)	(52,283,233,156)	(18,642,793,582)	(18,586,935,060)	...
TOTAL EXPENSES						
OPERATING PROFIT						
Interest income	17,385,369	16,904,133	44,291,885	9,393,896	(733,632,813)	...
Financial charges	(102,736,443)	(34,448,772)	(178,808,716)	(57,474,393)	(16,858,352)	...
Others - net	835,769,320	(4,729,259,554)	1,209,291,940	2,514,068,471	7,504,807,617	...
PROFIT BEFORE TAX						
Tax				(3,573,558,076)	(2,228,139,508)	

Berikut ini adalah data laba rugi historis PT. X dalam satuan USD.

Tabel 0.5 Data Laba Rugi Historis PT X dalam Satuan USD

Yearly Horizon	2010					
Monthly Horizon	Jan	Feb	Mar	Apr	May	...
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	...
REVENUE						
Maintenance services revenue-GA- PBTH	6,453,234	6,139,253	20,251,777	6,464,624	7,671,490	...
Maintenance services revenue-GA- TMB	965,212	508,263	2,499,666	7,568,231	1,659,088	...
Maintenance services revenue-Non GA	1,664,118	2,033,913	5,350,860	2,401,345	2,658,024	...
TOTAL REVENUE						
EXPENSES						
Staff Expenses						...
Material and Subcontract Expenses	(2,703,815)	(2,909,182)	(9,574,929)	(6,184,546)	(3,160,589)	...
Depreciation, amortisation and impairment						...
Other operating expenses	(1,031,417)	(1,147,928)	(3,104,257)	(1,119,486)	(1,095,725)	...
TOTAL EXPENSES						
OPERATING PROFIT						
Interest income	241	234	613	130	(10,157)	...
Financial charges	(1,041)	(349)	(1,811)	(582)	(171)	...
Others - net						...
PROFIT BEFORE TAX						
Tax						

4.2.3 Data Proyeksi Laba Rugi Perusahaan

Data proyeksi laba rugi PT X merupakan data anggaran perusahaan terhadap kegiatan operasional pada tahun 2016. Berikut ini adalah data proyeksi laba rugi perusahaan dalam satuan IDR.

Tabel 0.6 Data Proyeksi Laba Rugi Perusahaan dalam satuan IDR

Yearly Horizon	2016					
Monthly Horizon	Jan	Feb	Mar	Apr	May	...
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	...
REVENUE						
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	200,280,140,616	192,454,848,876	192,436,550,962	199,380,114,446	203,465,400,630	...
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	60,218,383,387	75,180,041,257	79,436,772,391	68,182,305,260	70,422,583,669	...
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	55,100,408,119.85	64,594,940,582.26	61,518,504,531.83	88,893,387,147.68	92,325,354,898.48	...
TOTAL REVENUE						
EXPENSES						
Staff Expenses	(100,129,746,565)	(101,056,631,921)	(102,910,402,633)	(102,910,402,633)	(107,544,829,411)	...
Material and Subcontract Expenses	(32,207,466,237)	(35,929,431,243)	(36,439,785,924)	(40,973,015,379)	(41,779,295,794)	...
Depreciation, amortisation and impairment	(12,287,653,849)	(12,227,675,451)	(12,113,078,398)	(12,383,765,006)	(12,628,821,098)	...
Other operating expenses	(34,892,930,028)	(33,482,389,403)	(32,917,019,794)	(33,753,814,717)	(33,332,963,750)	...
TOTAL EXPENSES						
OPERATING PROFIT						
Interest income	290,462,849	348,555,419	406,647,989	464,740,559	522,833,129	...
Financial charges	(5,183,742,388)	(6,895,787,842)	(6,557,578,977)	(6,722,185,935)	(7,123,643,872)	...
Others - net	-					
PROFIT BEFORE TAX						
Tax	(16,233,370,528)	(18,752,425,257)	(17,633,322,562)	(25,100,207,077)	(26,402,708,755)	...

Berikut ini adalah data proyeksi laba rugi perusahaan dalam satuan USD.

Tabel 0.7 Data Proyeksi Laba Rugi Perusahaan dalam satuan USD

Yearly Horizon	2016					
Monthly Horizon	Jan	Feb	Mar	Apr	May	...
Currency	USD	USD	USD	USD	USD	...
REVENUE						
Maintenance services revenue-GA- PBTH						...
Maintenance services revenue-GA- TMB						...
Maintenance services revenue-Non GA	4,081,512	4,784,810	4,556,926	6,584,695	6,838,915	...
TOTAL REVENUE						
EXPENSES						
Staff Expenses						...
Material and Subcontract Expenses	(7,554,838)	(8,427,891)	(8,547,604)	(9,610,954)	(9,800,082)	...
Depreciation, amortisation and impairment						...
Other operating expenses	(1,391,741)	(1,335,480)	(1,312,930)	(1,346,306)	(1,329,520)	...
TOTAL EXPENSES						
OPERATING PROFIT						
Interest income	4,021	4,826	5,630	6,434	7,239	...
Financial charges	(52,510)	(69,852)	(66,426)	(68,093)	(72,160)	...
Others - net						...
PROFIT BEFORE TAX						
Tax						

4.2.4 Kontrak *Hedging*

Bedasarkan informasi yang didapatkan dari pakar keuangan yang berpengalaman dibidang perbankan, untuk men *Hedging* nilai tukar perusahaan untuk transaksi peminjaman kredit maka pengeluaran yang ditanggung oleh perusahaan akan diberikan penambahan premi yang akan dibebankan langsung pada perusahaan. Rata-rata persentase penambahan premi yang digunakan jika melakukan *Hedging* adalah sebesar 3,6% dan apabila dikonversikan ke periode bulan maka penambahan premi adalah sebesar 0,3% dari jumlah total pinjaman.

4.3 Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya adalah pengolahan data. Data-data tersebut kemudian akan dijadikan *input* dalam model finansial yang akan disimulasikan menggunakan simulasi monte carlo.

4.3.1 Pembuatan Model Finansial

Dalam pembuatan model finansial, data pada laporan laba rugi akan dibentuk kertas kerja yang akan menjadi *input* dalam arus kas. Kertas kerja yang akan dibentuk merupakan kertas kerja piutang dan hutang usaha. Setelah dibentuknya kertas kerja, dibentuk laporan arus kas perusahaan.

4.3.1.1 Kertas Kerja

Sebelum pembuatan laporan arus kas, terlebih dahulu dibentuk kertas kerja piutang dan hutang usaha. Hal ini dikarenakan terdapat jangka waktu pembayaran hutang dan piutang usaha. Penerimaan piutang usaha dilakukan dalam jangka waktu 60 hari, sedangkan pembayaran hutang usaha dilakukan dlaam jangka waktu 90 hari. Hutang usaha merupakan pembelian material dan biaya *Subcontract*. Piutang perusahaan merupakan pendapatan perusahaan berupa pendapatan *maintenance*.

4.3.1.1.1 Kertas Kerja Pendapatan GA-PBTH

Kertas kerja pendapatan GA-PBTH merupakan pengolahan data pendapatan GA-PBTH yang akan menjadi input dalam pembuatan laporan arus kas perusahaan. Pembuatan kertas kerja ini bertujuan untuk mengetahui tanggal dan bulan pembayaran piutang dilaksanakan. Dalam hal ini jangka waktu antara pengerjaan selesai hingga tanggal jatuh tempo pembayaran adalah sebesar 60 hari.

Pembuatan kertas kerja ini dilakukan dalam dua satuan mata uang, yaitu USD dan IDR. Berikut ini adalah kertas kerja pendapatan GA-PBTH dalam IDR.

Asumtion	60					
Month	...	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Jun-16	...
Day	...	31	29	31	30	...
Due date (Day)	...	31	29	30	29	...
Due date (Month)	...	Mar-16	Apr-16	May-16	Aug-16	...
PBTH	...	200,280,140,616	192,454,848,876	192,436,550,962	203,167,020,648	...

	...	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Jun-16	...
Saldo Piutang Awal	...	270,456,261,550	360,165,070,031	392,734,989,492	402,845,515,076	...
Penjualan	...	200,280,140,616	192,454,848,876	192,436,550,962	203,167,020,648	...
Jumlah Piutang	...	470,736,402,166	552,619,918,907	585,171,540,454	606,012,535,724	...
Pelunasan Piutang	...	110,571,332,135	159,884,929,415	200,280,140,616	199,380,114,446	...
Saldo Piutang Akhir	...	360,165,070,031	392,734,989,492	384,891,399,838	406,632,421,278	...

Gambar 0.1 Kertas Kerja Pendapatan GA-PBTH

Dari Gambar 4.1, dapat dilihat bahwa *due date dan due month* yang merupakan tanggal jatuh tempo penerimaan piutang. Transaksi penerimaan piutang akan dilaksanakan pada baris pelunasan piutang. Sebagai contoh, penjualan pada Januari 2016 akan diterima pada tanggal 31 Maret 2016 senilai Rp 200.280.140.616.

4.3.1.1.2 Kertas Kerja Pendapatan GA-TMB

Kertas kerja pendapatan GA-TMB merupakan pengolahan data pendapatan GA-TMB yang akan menjadi input dalam pembuatan laporan arus kas perusahaan. Pembuatan kertas kerja ini bertujuan untuk mengetahui tanggal dan bulan pembayaran piutang dilaksanakan. Dalam hal ini jangka waktu antara pengerjaan selesai hingga tanggal jatuh tempo pembayaran adalah sebesar 60 hari. Pembuatan kertas kerja ini dilakukan dalam dua satuan mata uang, yaitu USD dan IDR. Berikut ini adalah kertas kerja pendapatan GA-TMB dalam IDR.

Asumtion	60					
Month	...	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	...
Day	...	31	30	31	31	...
Due date (Day)	...	30	29	29	30	...
Due date (Month)	...	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	...
TMB	...	70,422,583,669	56,228,957,602	48,437,942,035	42,105,368,422	...

	...	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	...
Saldo Piutang Awal	...	147,619,077,651	138,604,888,929	126,651,541,272	104,666,899,637	...
Penjualan	...	70,422,583,669	56,228,957,602	48,437,942,035	42,105,368,422	...
Jumlah Piutang	...	218,041,661,320	194,833,846,532	175,089,483,306	146,772,268,059	...
Pelunasan Piutang	...	79,436,772,391	68,182,305,260	70,422,583,669	56,228,957,602	...
Saldo Piutang Akhir	...	138,604,888,929	126,651,541,272	104,666,899,637	90,543,310,456	...

Gambar 0.2 Kertas Kerja Pendapatan GA-TMB

Dari Gambar 4.2, dapat dilihat bahwa *due date* dan *due month* yang merupakan tanggal jatuh tempo penerimaan piutang. Transaksi penerimaan piutang akan dilaksanakan pada baris pelunasan piutang. Sebagai contoh, penjualan pada Mei 2016 akan diterima pada tanggal 30 Juli 2016 senilai Rp 70.422.583.669.

4.3.1.1.3 Kertas Kerja Pendapatan Non GA

Kertas kerja pendapatan Non GA merupakan pengolahan data pendapatan Non GA yang akan menjadi input dalam pembuatan laporan arus kas perusahaan. Pembuatan kertas kerja ini bertujuan untuk mengetahui tanggal dan bulan pembayaran piutang dilaksanakan. Dalam hal ini jangka waktu antara pengerjaan selesai hingga tanggal jatuh tempo pembayaran adalah sebesar 60 hari. Pembuatan kertas kerja ini dilakukan dalam dua satuan mata uang, yaitu USD dan IDR. Berikut ini adalah kertas kerja pendapatan Non GA dalam IDR

Asumtion	60					
Month	...	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	...
Day	...	30	31	31	30	...
Due date (Day)	...	29	29	30	29	...
Due date (Month)	...	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	...
Non GA	...	74,875,148,906	78,524,076,711	90,021,373,863	99,209,431,464	...

	...	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	...
Saldo Piutang Awal	...	181,218,742,046	167,200,503,804	153,399,225,617	168,545,450,573	...
Penjualan	...	74,875,148,906	78,524,076,711	90,021,373,863	99,209,431,464	...
Jumlah Piutang	...	256,093,890,952	245,724,580,515	243,420,599,479	267,754,882,038	...
Pelunasan Piutang	...	88,893,387,148	92,325,354,898	74,875,148,906	78,524,076,711	...
Saldo Piutang Akhir	...	167,200,503,804	153,399,225,617	168,545,450,573	189,230,805,327	...

Gambar 0.3 Kertas Kerja Pendapatan Non GA

Dari Gambar 4.3, dapat dilihat bahwa *due date* dan *due month* yang merupakan tanggal jatuh tempo penerimaan piutang. Transaksi penerimaan piutang akan dilaksanakan pada baris pelunasan piutang. Sebagai contoh, penjualan pada Juli 2016 akan diterima pada tanggal 29 September 2016 senilai Rp 78.524.076.711.

4.3.1.1.4 Kertas Kerja Biaya Material dan *Subcontract*.

Kertas kerja Biaya Material dan *Subcontract* merupakan pengolahan data utang biaya material dan *Subcontract* yang akan menjadi input dalam pembuatan laporan arus kas perusahaan. Pembuatan kertas kerja ini bertujuan untuk mengetahui tanggal dan bulan pembayaran utang dilaksanakan. Dalam hal ini jangka waktu antara pengerjaan selesai hingga tanggal jatuh tempo pembayaran adalah sebesar 90 hari. Pembuatan kertas kerja ini dilakukan dalam dua satuan mata uang, yaitu USD dan IDR. Berikut ini adalah kertas kerja biaya material dan *Subcontract* dalam USD.

Asumtion	90					
Month	...	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	...
Day	...	30	31	30	31	...
Due date (Day)	...	29	29	28	29	...
Due date (Month)	...	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	...
Material & Subcontract	...	(9,610,954)	(9,800,082)	(8,556,695)	(8,194,948)	...

	...	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	...
Saldo Hutang Awal	...	(24,530,333)	(26,586,450)	(27,958,640)	(27,967,731)	...
Pembelian	...	(9,610,954)	(9,800,082)	(8,556,695)	(8,194,948)	...
Jumlah Hutang	...	(34,141,287)	(36,386,531)	(36,515,335)	(36,162,678)	...
Pelunasan Hutang	...	(7,554,838)	(8,427,891)	(8,547,604)	(9,610,954)	...
Saldo Hutang Akhir	...	(26,586,450)	(27,958,640)	(27,967,731)	(26,551,724)	...

Gambar 0.4 Kertas Kerja Biaya Material & Subcontract

Dari Gambar 4.4, dapat dilihat bahwa *due date* dan *due month* yang merupakan tanggal jatuh tempo pembayaran hutang. Transaksi pembayaran hutang akan dilaksanakan pada baris pelunasan hutang. Sebagai contoh pembayaran pada April 2016 akan dibayarkan pada tanggal 29 Juli 2016 senilai USD 9.610.954.

4.3.1.2 Laporan Arus Kas Perusahaan

Setelah dilakukan pembuatan kertas kerja, dilakukan pembuatan laporan arus kas perusahaan. *Output* dari arus kas adalah nilai *Net Cash Flow* pada setiap bulannya. Nilai *Output Net Cash Flow* didapatkan dari *cashflow* perusahaan. Terdapat 3 *cash flow* untuk mendapatkan *Net Cash Flow*, yaitu *cash flow from operating* (Arus kas operasional), *cash flow from investing* (Arus kas investasi) dan *cash flow from financing* (Arus kas pendanaan). Tiap *cash flow* tersebut terdiri dari pemasukan (*Cash in*) dan pengeluaran (*Cash out*) tiap bulan selama periode 2010 hingga 2016. Untuk mengetahui pemasukan total tiap bulan, didapatkan dari penjumlahan seluruh pemasukan tiap bulannya pada setiap jenis arus kas. Pemasukan yang menggunakan satuan USD dikonversikan terlebih dahulu dengan mengalikannya dengan nilai tukar pada bulan tersebut. Berikut ini merupakan perumusan model matematis dari *cash in*.

$$CI_t = \sum(W_t \times R_t) + X_t \quad \dots (4.1)$$

Dimana,

CI_t = *Cash in* pada bulan ke-t

W_t = Pemasukan dengan satuan USD pada bulan ke-t

X_t = Pemasukan dengan satuan IDR pada bulan ke-t

R_t = Nilai tukar USD terhadap IDR pada bulan ke-t

Untuk mengetahui pengeluaran total tiap bulan, didapatkan dari penjumlahan pengeluarannya tiap bulan pada setiap jenis arus kas. Pengeluaran yang menggunakan satuan USD dikonversikan terlebih dahulu dengan mengalikannya dengan nilai tukar pada bulan tersebut. Berikut ini merupakan perumusan model matematis dari *cash out*.

$$CO_t = \sum(Y_t \times R_t) + Z_t \quad \dots (4.2)$$

Dimana,

CO_t = *Cash out* pada bulan ke-t

Y_t = Pengeluaran dengan satuan USD pada bulan ke-t

Z_t = Pengeluaran dengan satuan IDR pada bulan ke-t

R_t = Nilai tukar USD terhadap IDR pada bulan ke-t

Dari hasil perhitungan *cash in* dan *cash out*, maka didapatkan *net cash* untuk setiap jenis *cash flow*. Berikut ini adalah perumusan model matematis dari *net cash provided* tiap jenis *cash flow*.

$$NC_t = CI_t - CO_t \quad \dots (4.3)$$

Dimana,

NC_t = *Net Cash Provided* setiap jenis *cash flow* pada bulan ke-t

CI_t = *Cash in* pada bulan ke-t

CO_t = *Cash out* pada bulan ke-t

Setelah didapatkan *net cash provided* setiap jenis *cash flow*, maka akan didapatkan *Net Cash Flow* dari keseluruhan jenis *cash flow*. Berikut ini adalah perumusan model matematis dari *Net Cash Flow*.

$$NCF_t = \sum NC_t \quad \dots(4.4)$$

Dimana,

NCF_t = *Net Cash Flow* pada bulan ke-t

NC_t = *Net Cash Provided* tiap jenis *Cash Flow* pada bulan ke-t

Berikut ini adalah laporan arus kas PT X.

Tabel 0.8 Laporan Arus Kas Perusahaan

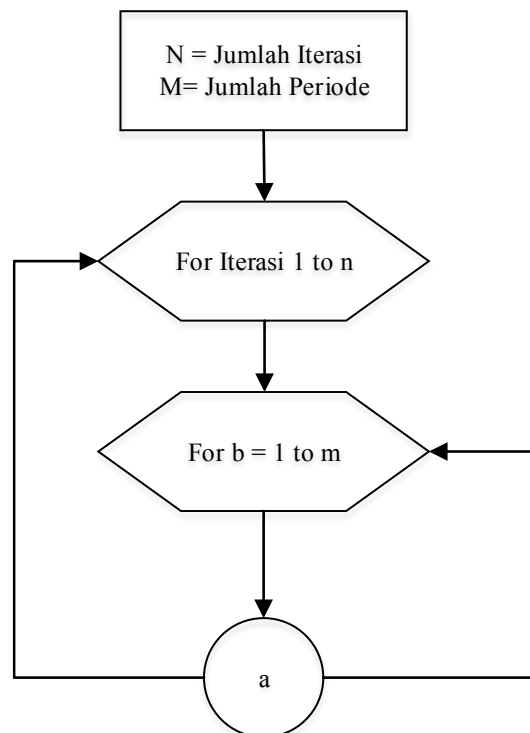
Yearly Horizon	...	2016					...
Monthly Horizon	...	Jan	Feb	Mar	Apr	May	...
Currency	...	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	...
	...	14,157	13,381	13,842	13,709	13,721	...
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES							
<u>Cash receipts from customers:</u>							
Maintenance services revenue-GA- PBTH	...	110,571,332,135	159,884,929,415	200,280,140,616	192,454,848,876	192,436,550,962	...
Maintenance services revenue-GA- TMB	...	103,811,097,958	189,397,567,216	60,218,383,387	75,180,041,257	79,436,772,391	...
Maintenance services revenue-Non GA	...	73,260,451,515	68,847,094,407	111,596,391,875	130,189,621,269	124,045,890,235	...
Total Cash Receipts		287,642,881,608	418,129,591,038	372,094,915,878	397,824,511,402	395,919,213,588	
<u>Cash provided by operating activities</u>							
Salary expense	...	(100,129,746,565)	(101,056,631,921)	(102,910,402,633)	(102,910,402,633)	(107,544,829,411)	...
Material and Subcontract expense	...	(160,752,458,313)	(109,311,308,694)	(266,414,282,267)	(135,776,286,657)	(151,571,857,393)	...
Others Operating Expenses	...	(54,595,446,094)	(51,352,982,987)	(51,090,493,880)	(52,210,243,406)	(51,575,831,897)	...
Tax	...	(16,233,370,528)	(18,752,425,257)	(17,633,322,562)	(25,100,207,077)	(26,402,708,755)	...
Total Cash Provided		(331,711,021,500)	(280,473,348,859)	(438,048,501,341)	(315,997,139,772)	(337,095,227,457)	
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities		(44,068,139,892)	137,656,242,178	(65,953,585,463)	81,827,371,630	58,823,986,131	
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES							
Interest received	...	347,393,336	413,130,422	484,578,250	552,948,044	622,156,704	...
Decrease (increase) in restricted cash	...	-	-	-	-	-	...
Acquisitions of property and equipment	...	(62,676,573,492)	(30,600,000,000)	(30,600,000,000)	(30,600,000,000)	(30,600,000,000)	...
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities		(62,329,180,155)	(30,186,869,578)	(30,115,421,750)	(30,047,051,956)	(29,977,843,296)	

4.3.2 Simulasi Monte Carlo

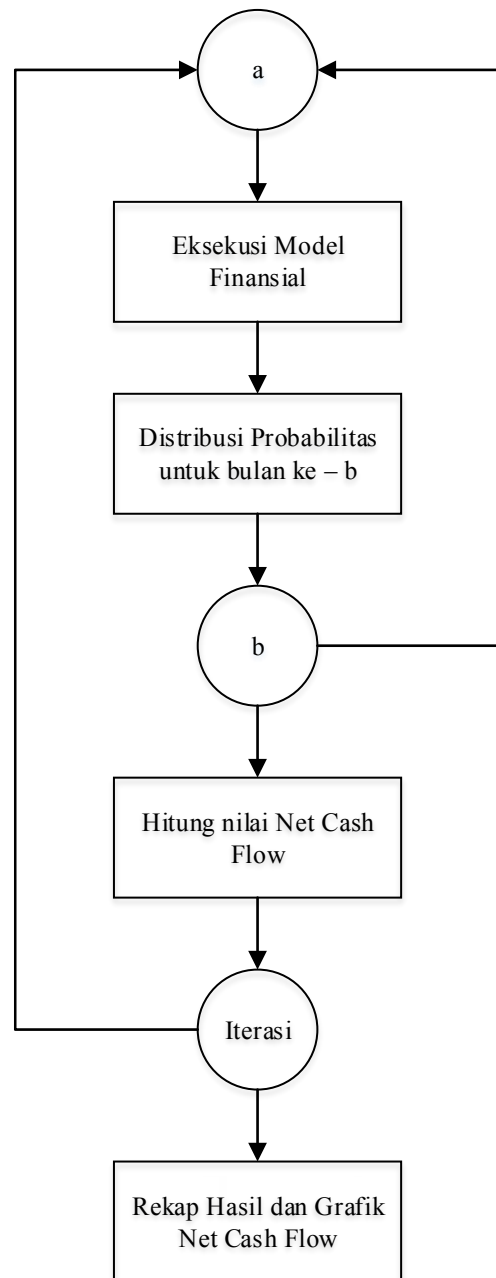
Setelah model finansial terbentuk, maka selanjutnya adalah tahap simulasi. Dalam penelitian ini, simulasi dilakukan dengan menggunakan *software @Risk* yang terdapat pada *Microsoft Excel*. Terdapat dua tahap simulasi yang harus dilakukan untuk menganalisis risiko nilai tukar terhadap arus kas, yaitu simulasi dengan *input* distribusi nilai tukar historis USD terhadap IDR dan simulasi dengan skenario nilai *Hedging* yang dieksperimenkan.

1.1.1.1 Simulasi Tanpa Hedging

Pada simulasi ini *input* nilai tukar menggunakan distribusi nilai tukar historis USD terhadap IDR. Distribusi nilai tukar tersebut akan menjadi input nilai tukar untuk transaksi pembayaran pendapatan dan pengeluaran perusahaan dari seluruh arus kas perusahaan. Input tersebut akan menghasilkan *output* berupa nilai *Net Cash Flow* yang akan didapatkan dalam beberapa iterasi. Berikut ini adalah alur proses simulasi tanpa *Hedging*.



Gambar 0.5 Diagram Alur Model Simulasi Tanpa *Hedging*

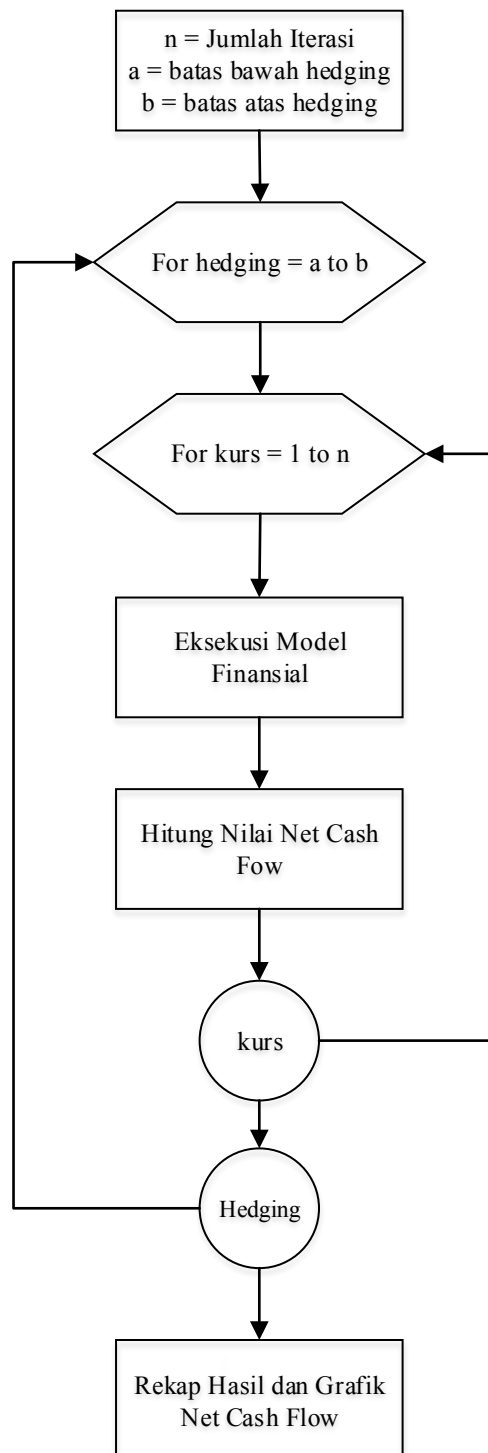


Gambar 0.5 Diagram Alur Model Simulasi Tanpa *Hedging* (lanjutan)

1.1.1.2 Simulasi *Hedging*

Simulasi *Hedging* merupakan simulasi dimana menetapkan skenario nilai *Hedging*. Nilai *Hedging* ini akan menjadi input nilai tukar pada komponen pendapatan dan pengeluaran pada arus kas operasional dan arus kas finansial. Selain itu, terdapat penambahan biaya *Hedging* pada arus kas finansial, dimana akan dibebankan setiap perusahaan melakukan pinjaman

kepada bank. Dalam hal ini *Hedging* dilakukan dari bulan Januari 2016 hingga Desember 2016. Berikut ini adalah alur proses simulasi dengan *Hedging*.



Gambar 0.6 Diagram Alur Simulasi dengan *Hedging*

1.1.1.3 Verifikasi dan Validasi Model

Setelah dilakukan pembuatan model simulasi, dilakukan verifikasi dan validasi model simulasi yang telah dibentuk agar model yang dibentuk bersifat kredibel. Verifikasi merupakan proses menentukan apakah model simulasi mereflesikan model konseptual dengan tepat. Proses ini bertujuan untuk mengetahui model yang dibentuk bebas dari *error*. Dalam hal ini, proses verifikasi dilakukan dengan cara menjalankan model simulasi dan didapatkan *Output* yang sesuai tanpa error.

Validasi merupakan proses menentukan apakah model yang dibentuk mereflesikan sistem nyata dengan tepat. Dalam hal ini dilakukan validasi kotak putih dengan mengamati cara kerja interval model simulasi, misalnya cara *input* distribusi dan logika sistem, baik statis maupun dinamis. Proses validasi ini dilakukan dengan konsultasi dengan pihak perusahaan PT X dengan cara membandingkan sistem eksisting dengan model yang telah dibentuk. Dari proses validasi didapatkan bahwa model yang dibentuk menggambarkan sistem eksisting.

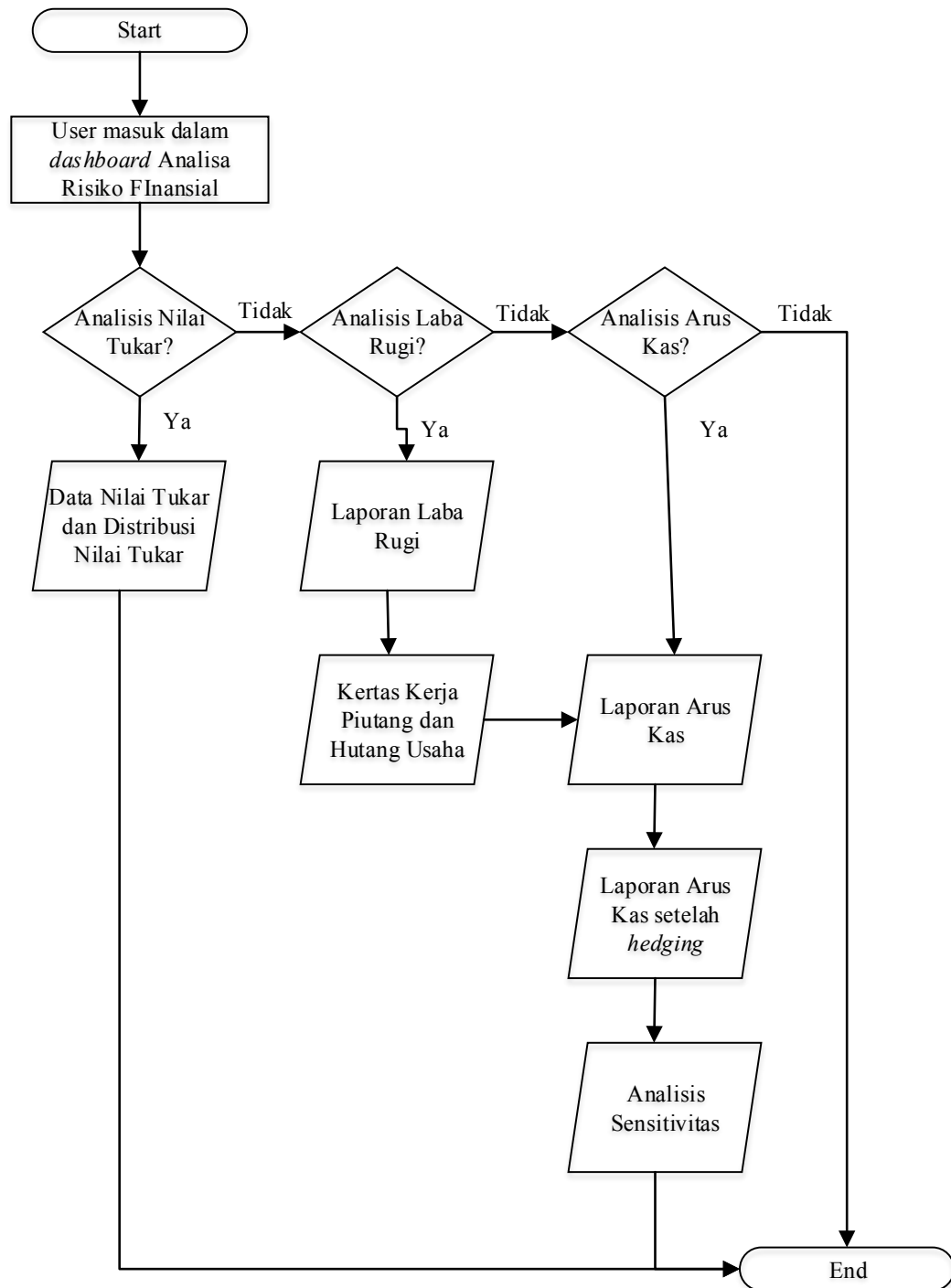
4.4 Dashboard Analisis Risiko Finansial

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai pembuatan *Dashboard* analisis risiko finansial pada Makro Excel. Pembuatan *Dashboard* ini bertujuan untuk memudahkan perusahaan khususnya unit Enterprise Risk Management pada PT X dalam menganalisis risiko finansial pada arus kas perusahaan. Pembuatan *Dashboard* membutuhkan data-data dan hasil analisis risiko yang telah diolah pada subbab sebelumnya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Data Historis Nilai Tukar
2. Laporan Laba Rugi
3. Kertas Kerja Piutang dan Hutang Usaha
4. Laporan Arus Kas
5. Laporan Arus Kas setelah *Hedging*

6. Analisis Sensitivitas

Data dan hasil analisis risiko tersebut dibentuk dan disusun dengan Makro Excel agar dapat dilakukan pemantauan atas risiko finansial. Berikut ini adalah langkah penggunaan Makro Excel *Dashboard* analisis risiko finansial.



Gambar 0.7 Flowchart Penggunaan Dasboard Analisis Risiko Finansial

Bedasarkan Gambar 4.8, *user* dapat mengakses *Dashboard* sesuai langkah yang telah digambarkan. User dapat memilih apakah ingin menganalisis nilai tukar, laporan laba rugi, atau laporan arus kas. Kertas kerja dapat diakses setelah dilakukan analisis laporan laba rugi. Selain itu, analisis laporan arus kas dapat dilakukan setelah dilakukan analisis kertas kerja terlebih dahulu. Analisis arus kas setelah *Hedging* dilakukan setelah dilakukan analisis arus kas dimana akan menghasilkan output analisis sensitivitas. Dalam hal ini analisis arus kas, analisis arus kas setelah *Hedging* serta analisis sensitivitas dilakukan dengan simulasi monte carlo

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Laporan Laba Rugi

Lampiran 2 Kertas Kerja

Lampiran 3 Laporan Arus Kas

Lampiran 4 *Dashboard* Analisis Risiko Finansial

LAMPIRAN 1
DATA LAPORAN LABA RUGI

Yearly Horizon		2010					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	9.322	9.395	9.220	9.072	9.229	9.194	
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH	60.156.721.371,90	57.229.809.102,89	188.786.055.074,15	60.262.897.183,97	71.513.244.434,80	81.118.137.812,13	
Maintenance services revenue-GA- TMB	8.997.658.829,75	4.738.001.563,27	23.301.759.224,81	70.550.672.093,20	15.465.938.513,75	14.890.794.447,80	
Maintenance services revenue-Non GA	15.512.827.194,12	18.960.038.667,65	49.880.453.790,77	22.385.214.246,98	24.777.969.317,01	30.792.866.738,88	
TOTAL REVENUE	84.667.207.395,76	80.927.849.333,81	261.968.268.089,73	153.198.783.524,15	111.757.152.265,56	126.801.798.998,80	
EXPENSES							
Staff Expenses	(34.666.234.340,00)	(30.460.695.749,00)	(94.952.031.825,00)	(34.522.193.734,00)	(39.801.922.228,00)	(32.055.142.739,00)	
Material and Subcontract Expenses	(33.160.878.565,39)	(35.652.038.766,69)	(116.678.601.923,67)	(75.164.703.772,43)	(38.579.324.424,67)	(48.606.606.492,25)	
Depreciation, amortisation and impairment	(747.527.874,00)	(782.073.439,00)	(2.405.909.489,00)	(889.445.044,00)	(961.281.090,00)	(884.276.924,00)	
Other operating expenses	(27.463.333.747,99)	(30.501.697.029,91)	(81.220.965.220,76)	(29.078.582.307,28)	(28.801.226.170,26)	(28.277.440.202,28)	
TOTAL EXPENSES	(96.037.974.527,38)	(97.396.504.984,61)	(295.257.508.458,43)	(139.654.924.857,71)	(108.143.753.912,93)	(109.823.466.357,52)	
OPERATING PROFIT	(11.370.767.131,62)	(16.468.655.650,80)	(33.289.240.368,71)	13.543.858.666,43	3.613.398.352,63	16.978.332.641,28	
Interest income	19.629.156,15	19.085.810,96	50.008.275,75	10.606.289,20	(828.316.790,07)	-	
Financial charges	(112.437.658,08)	(37.701.706,54)	(195.693.297,64)	(62.901.595,70)	(18.450.255,29)	-	
Others - net	835.769.320,00	(4.729.259.554,00)	1.209.291.940,00	2.514.068.471,00	7.504.807.617,00	-	
PROFIT BEFORE TAX	(10.627.806.313,54)	(21.216.531.100,37)	(32.225.633.450,60)	16.005.631.830,94	10.271.438.924,26	16.978.332.641,28	
Tax	-	-	-	(3.573.558.076,00)	(2.228.139.508,00)	(3.980.344.820,00)	
Net Profit	(10.627.806.313,54)	(21.216.531.100,37)	(32.225.633.450,60)	12.432.073.754,94	8.043.299.416,26	12.997.987.821,28	

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	9.094	9.017	9.021	8.973	8.983	9.068	
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH	78.072.641.016,94	70.340.579.623,81	99.014.240.816,75	86.254.383.714,97	61.060.324.903,00	89.656.936.710,26	
Maintenance services revenue-GA- TMB	23.533.580.798,24	49.945.213.556,23	48.385.427.632,90	1.434.050.439,24	58.675.563.864,61	28.712.160.279,85	
Maintenance services revenue-Non GA	19.683.193.600,43	17.412.384.376,96	28.994.523.966,70	30.268.517.428,38	31.833.113.797,82	31.617.152.960,26	
TOTAL REVENUE	121.289.415.415,62	137.698.177.556,99	176.394.192.416,35	117.956.951.582,59	151.569.002.565,43	149.986.249.950,37	
EXPENSES							
Staff Expenses	(20.222.252.037,00)	(46.227.558.501,00)	(31.260.758.910,00)	(34.423.879.502,00)	(30.388.073.666,00)	(44.376.649.773,00)	
Material and Subcontract Expenses	(55.724.248.059,77)	(55.135.691.006,90)	(94.920.158.439,06)	(45.366.388.124,91)	(67.546.595.970,03)	(60.665.981.101,32)	
Depreciation, amortisation and impairment	(826.787.547,00)	(1.532.596.673,00)	(928.696.354,00)	(856.677.011,00)	(3.663.886.321,00)	(1.868.946.567,00)	
Other operating expenses	(28.541.172.108,41)	(28.120.589.570,00)	(39.649.886.579,85)	(33.725.953.943,04)	(35.354.472.790,44)	(29.987.750.853,39)	
TOTAL EXPENSES	(105.314.459.752,19)	(131.016.435.750,90)	(166.759.500.282,91)	(114.372.898.580,95)	(136.953.028.747,47)	(136.899.328.294,71)	
OPERATING PROFIT	15.974.955.663,43	6.681.741.806,09	9.634.692.133,44	3.584.053.001,64	14.615.973.817,97	13.086.921.655,66	
Interest income	9.924.601,20	20.377.619,13	(595.875.568,90)	22.215.702,39	(5.615.787.307,26)	-	
Financial charges	(39.890.139,14)	(1.744.826.657,84)	(774.876.758,91)	(725.598.943,93)	(31.461.473,61)	-	
Others - net	(1.629.623.536,00)	(47.191.760,00)	2.774.760.816,00	1.991.397.671,00	(67.946.295,00)	-	
PROFIT BEFORE TAX	14.315.366.589,49	4.910.101.007,38	11.038.700.621,63	4.872.067.431,10	8.900.778.742,10	13.086.921.655,66	
Tax	(3.160.752.920,00)	(729.471.241,00)	(821.250.517,00)	(379.896.089,00)	(1.559.016.014,00)	(733.727.669,00)	
Net Profit	11.154.613.669,49	4.180.629.766,38	10.217.450.104,63	4.492.171.342,10	7.341.762.728,10	12.353.193.986,66	

Yearly Horizon		2011					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		9.082	8.957	8.805	8.694	8.599	8.607
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		69.781.021.274,46	66.508.198.426,01	74.764.716.772,90	75.939.077.580,26	79.495.019.258,73	76.081.190.754,65
Maintenance services revenue-GA- TMB		36.770.009.780,92	44.741.662.644,28	45.531.992.974,52	46.247.183.111,50	11.066.013.481,25	5.465.359.353,70
Maintenance services revenue-Non GA		22.472.767.411,49	15.214.739.391,16	34.906.887.884,24	35.455.185.033,05	32.900.491.816,64	41.051.515.778,80
TOTAL REVENUE		129.023.798.466,87	126.464.600.461,46	155.203.597.631,66	157.641.445.724,81	123.461.524.556,62	122.598.065.887,14
EXPENSES							
Staff Expenses		(38.929.371.622,00)	(35.011.646.529,00)	(40.557.826.177,00)	(44.372.235.302,00)	(47.309.179.510,66)	(51.665.593.981,82)
Material and Subcontract Expenses		(51.509.083.193,34)	(46.972.274.050,68)	(69.322.725.337,16)	(61.903.348.382,37)	(45.561.538.881,08)	(39.697.008.386,42)
Depreciation, amortisation and impairment		(874.971.294,00)	(942.528.665,00)	(1.642.709.225,00)	(1.751.106.172,00)	(3.223.722.638,66)	(2.436.144.385,22)
Other operating expenses		(29.386.874.387,47)	(28.712.552.243,62)	(12.132.863.428,61)	(11.466.096.436,07)	(15.398.944.141,28)	(14.778.524.627,28)
TOTAL EXPENSES		(120.700.300.496,82)	(111.639.001.488,30)	(123.656.124.167,77)	(119.492.786.292,44)	(111.493.385.171,68)	(108.577.271.380,74)
OPERATING PROFIT		8.323.497.970,05	14.825.598.973,16	31.547.473.463,89	38.148.659.432,37	11.968.139.384,94	14.020.794.506,40
Interest income		8.744.502,41	9.033.973,53	6.860.029,38	(26.380.883,66)	9.460.399,00	6.373.503,86
Financial charges		(254.692.673,87)	(1.503.483.207,90)	(2.304.379.488,89)	(1.101.832.222,00)	(1.070.133.289,40)	(1.247.651.483,74)
Others - net		683.391.625,00	(1.264.073.787,00)	(16.744.958.475,00)	(2.903.297.394,00)	(930.932.037,32)	8.954.537.713,94
PROFIT BEFORE TAX		8.760.941.423,59	12.067.075.951,79	12.504.995.529,38	34.117.148.932,71	9.976.534.457,22	21.734.054.240,46
Tax		(1.531.927.070,00)	(1.848.593.571,00)	(1.658.383.292,00)	(2.027.380.426,00)	(1.100.418.772,48)	(10.941.941.390,25)
Net Profit		7.229.014.353,59	10.218.482.380,79	10.846.612.237,38	32.089.768.506,71	8.876.115.684,73	10.792.112.850,22

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		8.576	8.575	8.809	8.940	9.060	9.134
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		84.170.532.771,95	84.082.877.637,12	79.500.102.331,62	78.842.877.263,65	79.018.161.152,18	99.769.206.662,28
Maintenance services revenue-GA- TMB		3.610.786.112,80	5.123.582.734,80	48.675.538.492,48	46.048.147.071,42	17.682.912.945,57	7.118.919.754,67
Maintenance services revenue-Non GA		31.992.284.524,48	51.254.966.616,40	46.820.194.699,20	48.948.619.517,78	53.175.181.673,30	82.165.035.855,48
TOTAL REVENUE		119.773.603.409,22	140.461.426.988,32	174.995.835.523,31	173.839.643.852,85	149.876.255.771,05	189.053.162.272,43
EXPENSES							
Staff Expenses		(46.245.881.171,70)	(63.860.640.585,75)	(53.926.505.285,19)	(41.764.753.382,23)	(47.941.993.767,04)	(58.509.834.398,94)
Material and Subcontract Expenses		(44.217.253.025,71)	(46.519.969.741,37)	(79.370.687.904,69)	(90.161.009.122,17)	(74.469.811.577,37)	(88.532.601.210,89)
Depreciation, amortisation and impairment		(2.025.526.955,05)	(1.983.535.536,30)	(2.022.858.584,64)	(5.610.421.386,69)	(2.193.923.828,64)	(1.112.496.289,03)
Other operating expenses		(17.939.744.972,76)	(16.117.483.017,98)	(24.643.451.102,58)	(21.143.838.986,75)	(20.018.900.062,37)	(24.707.751.160,50)
TOTAL EXPENSES		(110.428.406.125,21)	(128.481.628.881,40)	(159.963.502.877,10)	(158.680.022.877,84)	(144.624.629.235,41)	(172.862.683.059,36)
OPERATING PROFIT		9.345.197.284,01	11.979.798.106,92	15.032.332.646,20	15.159.620.975,01	5.251.626.535,64	16.190.479.213,07
Interest income		9.445.111,91	23.695.487,16	10.707.573,43	5.584.132,63	65.602.703,02	6.125.452,97
Financial charges		(1.060.361.315,56)	(1.061.545.400,50)	(1.434.537.542,61)	(744.855.343,83)	(790.166.994,48)	102.762.395,84
Others - net		249.271.145,20	79.248.238,46	(753.529.311,64)	1.008.692.702,32	9.282.423.935,32	(13.580.457.707,88)
PROFIT BEFORE TAX		8.543.552.225,56	11.021.196.432,05	12.854.973.365,38	15.429.042.466,14	13.809.486.179,49	2.718.909.354,00
Tax		(404.021.416,96)	(846.737.631,06)	(5.355.100.413,47)	(1.169.429.854,92)	(1.460.646.835,32)	-
Net Profit		8.139.530.808,59	10.174.458.800,99	7.499.872.951,91	14.259.612.611,21	12.348.839.344,17	2.718.909.354,00

Yearly Horizon		2012					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		9.155	9.071	9.211	9.222	9.337	9.498
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		81.563.319.280,61	83.039.865.278,29	92.086.455.971,55	87.262.591.972,16	88.804.347.151,99	98.572.453.882,30
Maintenance services revenue-GA- TMB		55.961.996.100,16	46.772.188.157,91	57.338.073.996,99	78.967.125.333,02	24.907.770.412,79	3.869.732.917,85
Maintenance services revenue-Non GA		37.219.036.062,77	37.551.051.985,56	47.293.864.999,91	44.816.419.534,58	43.145.443.789,21	44.316.168.472,93
TOTAL REVENUE		174.744.351.443,53	167.363.105.421,75	196.718.394.968,45	211.046.136.839,77	156.857.561.353,99	146.758.355.273,08
EXPENSES							
Staff Expenses		(44.128.423.192,00)	(37.839.519.439,00)	(47.058.058.457,00)	(45.293.074.088,00)	(58.206.339.641,71)	(53.981.933.092,46)
Material and Subcontract Expenses		(69.950.677.930,96)	(82.107.617.329,69)	(100.930.735.259,76)	(57.163.846.213,13)	(66.606.574.395,74)	(43.155.789.307,84)
Depreciation, amortisation and impairment		(1.449.588.031,00)	(1.470.042.095,00)	(2.150.285.565,00)	(1.548.982.475,00)	(2.629.421.856,28)	(2.067.825.475,38)
Other operating expenses		(36.613.321.108,56)	(32.875.776.406,83)	(18.456.508.858,95)	(14.811.601.897,76)	(19.839.780.667,09)	(35.488.535.154,87)
TOTAL EXPENSES		(152.142.010.262,52)	(154.292.955.270,52)	(168.595.588.140,71)	(118.817.504.673,90)	(147.282.116.560,82)	(134.694.083.030,56)
OPERATING PROFIT		22.602.341.181,01	13.070.150.151,23	28.122.806.827,74	92.228.632.165,87	9.575.444.793,17	12.064.272.242,53
Interest income		(60.812.627,23)	54.229.377,19	270.121.182,97	4.255.778,32	29.798.491,53	18.387.665,20
Financial charges		(802.428.188,33)	(871.433.271,44)	(1.095.169.251,09)	(1.350.286.064,58)	(1.782.129.888,39)	(1.842.600.521,60)
Others - net		40.919.773,00	(721.135.865,00)	(2.028.026.717,00)	4.092.800.282,00	12.204.195.375,80	(6.955.331.615,88)
PROFIT BEFORE TAX		21.780.020.138,45	11.531.810.391,98	25.269.732.042,63	94.975.402.161,61	20.027.308.772,11	3.284.727.770,25
Tax		(4.368.140.643,00)	(2.181.608.178,00)	(4.330.556.366,00)	(2.803.742.362,00)	(7.344.173.730,00)	(273.145.249,55)
Net Profit		17.411.879.495,45	9.350.202.213,98	20.939.175.676,63	92.171.659.799,61	12.683.135.042,11	3.011.582.520,70

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		9.504	9.547	9.614	9.645	9.676	9.694
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		90.025.207.986,18	110.841.442.824,82	79.500.102.331,62	85.699.225.742,40	95.020.724.839,68	90.394.579.907,56
Maintenance services revenue-GA- TMB		29.880.235.482,24	29.518.612.991,11	48.675.538.492,48	27.158.304.386,62	16.409.742.082,18	34.453.335.535,83
Maintenance services revenue-Non GA		40.450.625.864,82	41.619.403.006,75	46.820.194.699,20	28.356.170.953,18	49.473.155.763,01	73.480.737.904,70
TOTAL REVENUE		160.356.069.333,24	181.979.458.822,67	174.995.835.523,31	141.213.701.082,20	160.903.622.684,87	198.328.653.348,09
EXPENSES							
Staff Expenses		(49.944.385.164,96)	(52.047.981.517,44)	(52.613.969.761,80)	(54.559.433.060,64)	(56.449.094.077,36)	(70.004.404.820,98)
Material and Subcontract Expenses		(90.254.940.291,94)	(90.351.742.682,61)	(60.936.723.327,03)	(58.502.594.826,56)	(73.143.962.965,92)	(63.046.675.269,92)
Depreciation, amortisation and impairment		(2.080.760.184,36)	(2.060.109.435,60)	(3.721.218.859,80)	(3.430.944.710,28)	(2.416.630.805,00)	(3.116.688.480,50)
Other operating expenses		(17.804.520.611,73)	(18.294.688.030,46)	(27.746.238.546,49)	(15.578.798.099,60)	(23.481.341.261,85)	(47.616.094.797,99)
TOTAL EXPENSES		(160.084.606.252,98)	(162.754.521.666,11)	(145.018.150.495,12)	(132.071.770.697,08)	(155.491.029.110,13)	(183.783.863.369,40)
OPERATING PROFIT		271.463.080,25	19.224.937.156,56	29.977.685.028,18	9.141.930.385,12	5.412.593.574,74	14.544.789.978,69
Interest income		17.212.668,09	306.079,62	38.573.568,38	69.802.751,45	61.499.378,52	47.338.499,22
Financial charges		(1.709.389.316,98)	(1.896.751.858,37)	(1.885.175.150,35)	(3.232.153.647,26)	(1.812.625.572,22)	(1.862.748.458,28)
Others - net		8.398.338.800,28	(6.714.445.560,08)	2.277.598.775,40	1.066.068.795,96	874.258.017,53	4.057.414.389,56
PROFIT BEFORE TAX		6.977.625.231,65	10.614.045.817,74	30.408.682.221,62	7.045.648.285,28	4.535.725.398,57	16.786.794.409,19
Tax		(1.312.576.825,56)	(4.459.251.092,16)	(60.141.209,40)	(2.327.812.590,96)	(1.988.807.303,78)	(5.939.597.383,46)
Net Profit		5.665.048.406,09	6.154.794.725,58	30.348.541.012,22	4.717.835.694,32	2.546.918.094,79	10.847.197.025,73

Yearly Horizon		2013					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		9.736	9.735	9.758	9.773	9.810	9.931
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		98.072.013.106,65	87.554.692.771,86	99.521.031.836,55	77.965.804.631,95	99.247.664.254,51	99.637.431.110,98
Maintenance services revenue-GA- TMB		21.459.292.407,00	28.907.955.537,92	21.359.757.751,98	17.438.689.694,45	11.725.892.415,17	47.474.905.637,26
Maintenance services revenue-Non GA		46.480.984.506,36	52.320.461.772,62	39.483.248.706,89	62.620.566.969,15	41.837.786.465,01	58.558.526.138,01
TOTAL REVENUE		166.012.290.020,01	168.783.110.082,41	160.364.038.295,41	158.025.061.295,55	152.811.343.134,69	205.670.862.886,25
EXPENSES							
Staff Expenses		(56.556.921.781,50)	(62.794.031.970,25)	(60.153.334.382,30)	(61.728.613.881,91)	(65.467.621.574,85)	(74.974.287.092,46)
Material and Subcontract Expenses		(71.600.171.492,08)	(72.402.949.275,16)	(65.213.546.668,41)	(64.228.408.998,90)	(59.716.200.872,81)	(81.534.002.232,39)
Depreciation, amortisation and impairment		(1.725.847.881,00)	(1.704.219.487,99)	(5.067.124.965,50)	(3.827.424.924,71)	(2.247.816.335,55)	(4.270.325.683,05)
Other operating expenses		(29.584.821.994,27)	(26.316.208.368,30)	(25.741.880.255,26)	(28.081.662.279,28)	(24.977.235.672,45)	(31.357.970.613,16)
TOTAL EXPENSES		(159.467.763.148,85)	(163.217.409.101,70)	(156.175.886.271,47)	(157.866.110.084,80)	(152.408.874.455,66)	(192.136.585.621,07)
OPERATING PROFIT		6.544.526.871,17	5.565.700.980,71	4.188.152.023,94	158.951.210,75	402.468.679,03	13.534.277.265,19
Interest income		53.251.494,50	21.798.217,43	17.437.946,27	35.318.435,89	83.113.088,34	126.615.095,31
Financial charges		(1.719.985.072,38)	(2.229.289.997,50)	(1.796.029.504,97)	(1.725.670.224,33)	(1.266.847.815,63)	(2.947.309.620,31)
Others - net		403.646.955,00	1.880.578.370,16	1.842.126.877,20	2.727.792.190,72	2.964.305.948,58	(1.756.250.091,90)
PROFIT BEFORE TAX		5.281.440.248,29	5.238.787.570,80	4.251.687.342,45	1.196.391.613,03	2.183.039.900,31	8.957.332.648,29
Tax		(2.230.047.450,00)	(2.137.858.147,92)	(2.038.633.268,00)	(1.233.490.416,43)	(1.603.054.283,25)	(8.798.900.083,32)
Net Profit		3.051.392.798,29	3.100.929.422,88	2.213.054.074,45	(37.098.803,40)	579.985.617,06	158.432.564,97

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		10.124	10.625	11.403	11.424	11.671	12.148
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		83.497.754.682,94	119.868.069.906,48	102.534.014.905,90	102.351.465.862,42	128.206.595.664,15	117.179.866.278,49
Maintenance services revenue-GA- TMB		31.152.196.076,86	14.566.630.178,81	26.085.425.779,90	11.967.226.234,67	2.630.276.005,27	64.336.121.876,47
Maintenance services revenue-Non GA		68.488.077.110,23	49.525.583.994,55	39.558.663.095,95	42.316.845.204,29	57.300.286.614,81	58.765.653.900,97
TOTAL REVENUE		183.138.027.870,03	183.960.284.079,83	168.178.103.781,75	156.635.537.301,38	188.137.158.284,23	240.281.642.055,93
EXPENSES							
Staff Expenses		(82.684.068.987,24)	(72.303.968.802,45)	(70.319.425.531,40)	(66.451.066.283,16)	(68.922.008.706,93)	(67.719.062.783,68)
Material and Subcontract Expenses		(55.649.692.912,81)	(70.928.835.043,19)	(62.256.703.191,86)	(59.888.806.023,54)	(64.672.972.945,79)	(137.224.549.427,36)
Depreciation, amortisation and impairment		(2.435.181.651,00)	(2.697.588.957,21)	(2.858.568.108,90)	(7.506.791.239,86)	(17.541.400.231,48)	(3.602.431.747,84)
Other operating expenses		(25.298.121.349,40)	(35.811.453.334,59)	(41.048.009.228,33)	(25.852.793.929,17)	(35.837.440.163,03)	(36.140.883.015,13)
TOTAL EXPENSES		(166.067.064.900,46)	(181.741.846.137,43)	(176.482.706.060,50)	(159.699.457.475,74)	(186.973.822.047,23)	(244.686.926.974,00)
OPERATING PROFIT		17.070.962.969,58	2.218.437.942,40	(8.304.602.278,75)	(3.063.920.174,36)	1.163.336.237,00	(4.405.284.918,07)
Interest income		196.154.836,96	103.429.691,72	308.362.694,44	376.718.285,25	371.653.346,54	95.820.104,34
Financial charges		(2.026.082.631,06)	(1.957.051.295,97)	(2.317.678.523,82)	(991.480.346,57)	(3.199.030.601,40)	(3.210.306.949,93)
Others - net		3.197.512.355,73	17.930.233.231,56	1.944.407.109,95	(3.939.260.888,88)	34.460.790.383,73	17.035.942.182,08
PROFIT BEFORE TAX		18.438.547.531,21	18.295.049.569,70	(8.369.510.998,18)	(7.617.943.124,55)	32.796.749.365,87	9.516.170.418,41
Tax		(7.836.104.020,29)	(8.783.274.985,08)	(4.258.438.910,85)	(1.990.733.837,76)	(22.737.051.947,83)	(2.581.622.353,92)
Net Profit		10.602.443.510,92	9.511.774.584,62	(12.627.949.909,03)	(9.608.676.962,31)	10.059.697.418,04	6.934.548.064,49

Yearly Horizon		2014					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		12.241	11.995	11.484	11.493	11.584	11.952
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		117.487.440.476,40	106.661.391.140,54	113.764.603.219,53	111.933.828.730,54	118.214.964.233,71	117.588.824.233,43
Maintenance services revenue-GA- TMB		51.163.911.393,53	33.043.441.030,08	35.907.844.241,75	42.019.532.981,82	29.484.092.878,06	27.729.243.993,88
Maintenance services revenue-Non GA		30.565.291.698,03	44.079.207.393,73	43.655.176.684,62	33.897.336.870,38	52.168.135.702,89	30.175.941.253,07
TOTAL REVENUE		199.216.643.567,97	183.784.039.564,35	193.327.624.145,89	187.850.698.582,73	199.867.192.814,67	175.494.009.480,38
EXPENSES							
Staff Expenses		(71.296.966.902,45)	(73.455.019.840,08)	(69.206.766.722,73)	(84.905.261.254,58)	(93.502.589.812,95)	(64.945.861.308,10)
Material and Subcontract Expenses		(95.870.883.941,60)	(85.032.256.979,55)	(91.973.365.777,29)	(72.559.556.068,31)	(80.396.187.048,54)	(62.486.140.139,32)
Depreciation, amortisation and impairment		(2.773.591.655,55)	(5.080.462.956,72)	(6.016.391.702,37)	(6.078.929.904,34)	(6.120.278.577,45)	(6.297.510.044,31)
Other operating expenses		(29.926.047.861,73)	(30.716.420.647,38)	(20.894.299.156,93)	(28.351.539.439,04)	(27.821.575.266,29)	(41.430.795.463,67)
TOTAL EXPENSES		(199.867.490.361,33)	(194.284.160.423,73)	(188.090.823.359,33)	(191.895.286.666,27)	(207.840.630.705,23)	(175.160.306.955,41)
OPERATING PROFIT		(650.846.793,36)	(10.500.120.859,38)	5.236.800.786,57	(4.044.588.083,54)	(7.973.437.890,56)	333.702.524,97
Interest income		23.456.421,30	12.288.955,12	78.007.853,29	43.064.400,05	(25.941.356,56)	99.926.347,49
Financial charges		(1.866.566.150,38)	(1.659.767.051,95)	(2.118.234.946,87)	(1.874.193.952,19)	(1.530.988.421,04)	(2.975.721.341,55)
Others - net		2.560.707.318,45	(5.366.291.413,44)	(12.511.906.281,35)	(740.472.754,16)	56.673.588,09	6.135.723.063,88
PROFIT BEFORE TAX		66.750.796,01	(17.513.890.369,64)	(9.315.332.588,36)	(6.616.190.389,84)	(9.473.694.080,07)	3.593.630.594,80
Tax		(8.969.280.289,80)	(1.552.222.830,24)	(4.204.049.770,13)	(4.773.864.752,42)	(6.029.367.673,86)	(9.175.998.945,49)
Net Profit		(8.902.529.493,79)	(19.066.113.199,88)	(13.519.382.358,49)	(11.390.055.142,26)	(15.503.061.753,93)	(5.582.368.350,69)

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		11.748	11.765	11.950	12.206	12.219	12.500
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		117.341.230.817,72	118.214.876.327,72	129.015.916.642,91	124.503.592.906,73	106.513.795.214,67	134.737.963.906,73
Maintenance services revenue-GA- TMB		27.472.281.831,98	17.158.974.144,11	38.095.981.463,59	27.966.872.804,35	48.092.019.752,67	38.316.647.587,75
Maintenance services revenue-Non GA		38.146.607.668,97	79.470.739.867,07	61.416.114.724,57	82.155.698.244,60	73.169.428.308,20	70.857.556.555,91
TOTAL REVENUE		182.960.120.318,67	214.844.590.338,91	228.528.012.831,07	234.626.163.955,69	227.775.243.275,55	243.912.168.050,39
EXPENSES							
Staff Expenses		(82.111.940.429,94)	(74.282.385.993,42)	(79.117.131.041,63)	(77.404.248.460,66)	(81.474.109.802,85)	(101.776.384.829,34)
Material and Subcontract Expenses		(65.084.620.667,96)	(89.716.280.861,02)	(93.773.528.022,20)	(116.945.575.921,72)	(119.836.755.627,96)	(137.680.642.736,15)
Depreciation, amortisation and impairment		(9.274.942.627,66)	(6.645.575.167,02)	(17.570.940.548,43)	(1.388.373.413,32)	(7.714.364.634,60)	(9.148.838.128,86)
Other operating expenses		(28.216.897.666,76)	(48.486.529.721,05)	(68.438.114.732,58)	(47.988.025.705,15)	(58.384.859.673,36)	(23.994.621.521,82)
TOTAL EXPENSES		(184.688.401.392,32)	(219.130.771.742,51)	(258.899.714.344,85)	(243.726.223.500,85)	(267.410.089.738,77)	(272.600.487.216,17)
OPERATING PROFIT		(1.728.281.073,64)	(4.286.181.403,60)	(30.371.701.513,78)	(9.100.059.545,16)	(39.634.846.463,22)	(28.688.319.165,78)
Interest income		35.854.486,96	28.793.851,22	206.201.399,21	65.758.570,77	45.795.185,05	330.657.336,52
Financial charges		(1.558.525.107,94)	(1.623.427.723,07)	(1.320.959.598,12)	(1.658.593.544,72)	(1.411.002.629,32)	(2.656.876.372,22)
Others - net		(9.576.931.349,41)	(1.228.351.931,64)	25.104.774.163,01	(12.652.014.953,74)	11.565.481.029,45	4.201.331.847,84
PROFIT BEFORE TAX		(12.827.883.044,04)	(7.109.167.207,08)	(6.381.685.549,67)	(23.344.909.472,85)	(29.434.572.878,04)	(26.813.206.353,64)
Tax		(3.482.028.943,75)	(6.731.336.544,54)	(9.330.656.664,08)	(5.319.601.074,92)	(2.146.378.125,00)	(11.658.393.706,02)
Net Profit		(16.309.911.987,79)	(13.840.503.751,62)	(15.712.342.213,75)	(28.664.510.547,77)	(31.580.951.003,04)	(38.471.600.059,66)

Yearly Horizon		2015					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		12.642	12.814	13.132	13.013	13.206	13.380
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		125.113.559.976,30	111.657.669.131,26	122.724.476.190,11	112.346.546.600,79	122.303.749.739,40	125.128.287.438,00
Maintenance services revenue-GA- TMB		20.787.123.880,30	28.288.025.354,63	36.577.709.594,26	47.759.637.888,20	47.614.102.486,17	27.727.563.263,40
Maintenance services revenue-Non GA		61.612.114.969,03	38.360.410.880,31	63.554.402.539,13	70.856.461.133,57	59.944.999.151,17	78.063.571.755,69
TOTAL REVENUE		207.512.798.825,63	178.306.105.366,20	222.856.588.323,50	230.962.645.622,57	229.862.851.376,74	230.919.422.457,09
EXPENSES							
Staff Expenses		(62.675.147.602,80)	(68.871.987.887,40)	(62.393.296.220,68)	(63.226.386.538,56)	(65.454.019.741,88)	(67.956.286.693,68)
Material and Subcontract Expenses		(94.735.005.058,32)	(66.713.350.845,72)	(107.546.078.027,87)	(108.958.230.941,92)	(109.322.698.591,28)	(48.120.652.215,50)
Depreciation, amortisation and impairment		(6.672.098.675,16)	(6.766.879.626,18)	(6.901.129.620,42)	(6.943.712.786,64)	(6.876.311.285,80)	(3.243.479.473,08)
Other operating expenses		(34.625.768.411,11)	(32.941.752.271,37)	(37.566.147.633,39)	(35.684.975.380,68)	(25.337.357.183,57)	(10.170.723.252,26)
TOTAL EXPENSES		(198.708.019.747,39)	(175.293.970.630,67)	(214.406.651.502,36)	(214.813.305.647,80)	(206.990.386.802,53)	(129.491.141.634,52)
OPERATING PROFIT		8.804.779.078,24	3.012.134.735,54	8.449.936.821,14	16.149.339.974,76	22.872.464.574,21	101.428.280.822,58
Interest income		537.786.569,12	541.361.513,66	430.868.367,25	545.602.729,38	413.007.749,88	329.268.364,77
Financial charges		(2.283.372.378,85)	(1.320.549.437,33)	(1.938.525.327,73)	(4.397.741.990,13)	(4.920.599.220,05)	(5.531.212.560,04)
Others - net		6.051.181.497,06	3.849.245.932,32	16.007.864.890,15	(4.578.583.108,14)	21.480.620.050,12	693.807.243,36
PROFIT BEFORE TAX		13.110.374.765,58	6.082.192.744,19	22.950.144.750,81	7.718.617.605,88	39.845.493.154,15	96.920.143.870,67
Tax		(4.875.711.698,00)	(1.657.501.908,12)	(8.732.693.760,12)	(4.353.262.419,78)	(18.431.020.509,88)	(29.905.145.784,36)
Net Profit		8.234.663.067,58	4.424.690.836,07	14.217.450.990,69	3.365.355.186,10	21.414.472.644,27	67.014.998.086,31

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		13.442	13.851	14.468	13.865	13.741	13.924
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		129.879.982.307,84	174.560.581.749,97	181.015.222.594,44	172.426.229.591,27	110.571.332.134,88	159.884.929.414,62
Maintenance services revenue-GA- TMB		57.244.204.182,08	76.174.105.799,48	78.279.129.821,34	76.895.014.610,47	103.811.097.957,54	189.397.567.215,92
Maintenance services revenue-Non GA		56.453.552.564,86	78.887.780.159,62	79.179.801.036,31	82.603.009.177,37	58.528.515.962,34	56.899.240.615,32
TOTAL REVENUE		243.577.739.054,78	329.622.467.709,07	338.474.153.452,09	331.924.253.379,11	272.910.946.054,76	406.181.737.245,86
EXPENSES							
Staff Expenses		(83.660.864.025,20)	(80.587.523.092,68)	(76.750.021.993,03)	(85.277.802.214,48)	(94.753.113.571,64)	(79.479.137.084,30)
Material and Subcontract Expenses		(100.597.186.189,13)	(136.512.348.019,27)	(132.729.813.424,24)	(129.369.300.775,12)	(82.423.207.800,95)	(195.592.695.959,34)
Depreciation, amortisation and impairment		(7.164.784.799,92)	(11.468.397.353,17)	(11.243.526.816,83)	(11.023.065.506,70)	(7.873.618.219,07)	(9.050.930.792,22)
Other operating expenses		(15.443.350.945,12)	(56.914.173.603,35)	(49.969.614.916,49)	(54.104.215.189,94)	(70.744.160.422,31)	(49.522.986.738,98)
TOTAL EXPENSES		(206.866.185.959,37)	(285.482.442.068,47)	(270.692.977.150,59)	(279.774.383.686,24)	(255.794.100.013,97)	(333.645.750.574,83)
OPERATING PROFIT		36.711.553.095,41	44.140.025.640,60	67.781.176.301,51	52.149.869.692,87	17.116.846.040,80	72.535.986.671,02
Interest income		111.000.180,29	200.436.927,28	174.292.980,25	193.658.866,94	49.151.996,69	88.187.871,42
Financial charges		(1.437.006.686,32)	(2.773.727.866,13)	(2.521.570.787,39)	(2.711.366.438,05)	(2.204.362.957,77)	(9.475.475.679,43)
Others - net		(467.449.642,32)	652.039.020,42	724.487.800,46	804.986.444,96	2.012.466.112,39	-
PROFIT BEFORE TAX		34.918.096.947,06	42.218.773.722,17	66.158.386.294,83	50.437.148.566,72	16.974.101.192,11	63.148.698.863,01
Tax		(5.044.667.867,12)	(6.406.158.609,83)	(14.309.616.132,71)	(11.852.253.166,93)	(1.748.621.625,00)	(24.247.526.336,78)
Net Profit		29.873.429.079,94	35.812.615.112,34	51.848.770.162,12	38.584.895.399,79	15.225.479.567,11	38.901.172.526,23

Yearly Horizon		2016					
Monthly Horizon		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		13.630	13.248	13.417	13.991	14.302	13.693
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		200.280.140.616,28	192.454.848.875,84	192.436.550.962,00	199.380.114.445,73	203.465.400.629,98	203.167.020.648,25
Maintenance services revenue-GA- TMB		60.218.383.387,03	75.180.041.257,23	79.436.772.390,65	68.182.305.260,05	70.422.583.669,33	56.228.957.602,27
Maintenance services revenue-Non GA		93.148.056.228,95	109.198.704.016,39	103.997.943.296,31	150.275.587.912,22	156.077.380.238,91	126.577.548.487,00
TOTAL REVENUE		353.646.580.232,26	376.833.594.149,46	375.871.266.648,96	417.838.007.618,00	429.965.364.538,22	385.973.526.737,53
EXPENSES							
Staff Expenses		(100.129.746.565,13)	(101.056.631.920,92)	(102.910.402.632,52)	(102.910.402.632,52)	(107.544.829.411,49)	(110.325.485.478,88)
Material and Subcontract Expenses		(102.633.286.087,39)	(114.493.812.353,26)	(116.120.124.017,48)	(130.565.850.113,64)	(133.135.167.673,24)	(116.243.619.098,39)
Depreciation, amortisation and impairment		(12.287.653.849,38)	(12.227.675.450,97)	(12.113.078.398,38)	(12.383.765.005,59)	(12.628.821.097,68)	(12.402.290.944,80)
Other operating expenses		(47.866.668.168,18)	(45.931.666.435,51)	(45.156.083.546,81)	(46.304.011.935,16)	(45.726.681.984,30)	(44.988.154.852,36)
TOTAL EXPENSES		(262.917.354.670,08)	(273.709.786.160,66)	(276.299.688.595,18)	(292.164.029.686,92)	(299.035.500.166,71)	(283.959.550.374,43)
OPERATING PROFIT		90.729.225.562,18	103.123.807.988,80	99.571.578.053,77	125.673.977.931,08	130.929.864.371,50	102.013.976.363,10
Interest income		327.950.509,79	393.540.611,74	459.130.713,70	524.720.815,66	590.310.917,62	655.901.019,57
Financial charges		(5.673.233.750,75)	(7.546.944.542,86)	(7.176.799.229,98)	(7.356.949.722,88)	(7.796.316.602,64)	(7.958.548.709,10)
Others - net		-	-	-	-	-	-
PROFIT BEFORE TAX		85.383.942.321,22	95.970.404.057,68	92.853.909.537,50	118.841.749.023,86	123.723.858.686,48	94.711.328.673,58
Tax		(16.233.370.528,30)	(18.752.425.257,29)	(17.633.322.561,53)	(25.100.207.077,01)	(26.402.708.755,49)	(19.118.100.743,31)
Net Profit		69.150.571.792,92	77.217.978.800,39	75.220.586.975,96	93.741.541.946,86	97.321.149.930,99	75.593.227.930,27

Monthly Horizon		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency		IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
		13.254	13.953	13.682	13.373	13.799	13.557
REVENUE							
Maintenance services revenue-GA- PBTH		200.050.059.465,64	200.751.364.506,15	198.261.011.349,79	195.757.905.670,03	197.002.847.475,06	198.731.450.355,26
Maintenance services revenue-GA- TMB		48.437.942.034,52	42.105.368.421,88	44.035.007.152,03	52.728.889.696,89	60.670.777.545,67	62.838.671.597,01
Maintenance services revenue-Non GA		132.746.114.999,35	152.182.466.164,73	167.715.013.660,02	130.781.021.807,99	122.637.696.904,93	134.422.241.764,82
TOTAL REVENUE		381.234.116.499,52	395.039.199.092,76	410.011.032.161,83	379.267.817.174,91	380.311.321.925,66	395.992.363.717,08
EXPENSES							
Staff Expenses		(114.033.026.902,06)	(116.813.682.969,45)	(119.594.339.036,83)	(121.448.109.748,42)	(123.301.880.460,01)	(126.082.536.527,40)
Material and Subcontract Expenses		(111.329.249.265,11)	(115.029.282.697,59)	(120.701.276.878,87)	(113.438.918.708,89)	(113.777.718.360,12)	(121.213.998.548,14)
Depreciation, amortisation and impairment		(16.296.586.382,91)	(16.951.585.146,27)	(18.640.048.182,06)	(19.794.312.682,32)	(20.428.399.762,54)	(20.525.838.133,73)
Other operating expenses		(44.095.472.363,48)	(44.423.603.145,88)	(44.661.719.131,39)	(43.335.687.834,91)	(43.349.201.416,28)	(43.659.759.299,19)
TOTAL EXPENSES		(285.754.334.913,56)	(293.218.153.959,19)	(303.597.383.229,15)	(298.017.028.974,55)	(300.857.199.998,95)	(311.482.132.508,46)
OPERATING PROFIT		95.479.781.585,96	101.821.045.133,58	106.413.648.932,68	81.250.788.200,36	79.454.121.926,71	84.510.231.208,62
Interest income		721.491.121,53	787.081.223,49	819.876.274,47	852.671.325,45	852.671.325,45	885.466.376,43
Financial charges		(7.847.856.806,78)	(8.130.598.636,40)	(8.468.547.753,13)	(8.963.880.079,28)	(9.746.426.753,35)	(9.552.576.793,95)
Others - net		-	-	-	-	-	-
PROFIT BEFORE TAX		88.353.415.900,71	94.477.527.720,67	98.764.977.454,01	73.139.579.446,53	70.560.366.498,81	75.843.120.791,10
Tax		(18.214.451.762,82)	(20.337.640.509,61)	(21.674.838.072,19)	(14.173.921.752,17)	(13.126.973.977,03)	(14.405.636.178,87)
Net Profit		70.138.964.137,89	74.139.887.211,06	77.090.139.381,83	58.965.657.694,36	57.433.392.521,78	61.437.484.612,23

LAMPIRAN 2

KERTAS KERJA – PTBH

IDR													
Asumtion	60												
Month	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	
Day	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Cumulative Day	2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557	
Cum. Due Date	2282	2311	2342	2372	2403	2433	2464	2495	2525	2556	2586	2617	
Due date (Day)	31	29	30	29	30	29	29	30	29	30	29	29	
Due date (Month)	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17	
PBTH	200.280.140.616	192.454.848.876	192.436.550.962	199.380.114.446	203.465.400.630	203.167.020.648	200.050.059.466	200.751.364.506	198.261.011.350	195.757.905.670	197.002.847.475	198.731.450.355	
		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Piutang Awal	-	270.456.261.550	360.165.070.031	392.734.989.492	384.891.399.838	391.816.665.408	402.845.515.076	406.632.421.278	403.217.080.114	400.801.423.972	399.012.375.856	394.018.917.020	392.760.753.145
Penjualan	-	200.280.140.616	192.454.848.876	192.436.550.962	199.380.114.446	203.465.400.630	203.167.020.648	200.050.059.466	200.751.364.506	198.261.011.350	195.757.905.670	197.002.847.475	198.731.450.355
Jumlah Piutang	-	470.736.402.166	552.619.918.907	585.171.540.454	584.271.514.284	595.282.066.038	606.012.535.724	606.682.480.744	603.968.444.620	599.062.435.322	594.770.281.526	591.021.764.495	591.492.203.500
Pelunasan Piutang		110.571.332.135	159.884.929.415	200.280.140.616	192.454.848.876	192.436.550.962	199.380.114.446	203.465.400.630	203.167.020.648	200.050.059.466	200.751.364.506	198.261.011.350	195.757.905.670
Saldo Piutang Akhir	-	360.165.070.031	392.734.989.492	384.891.399.838	391.816.665.408	402.845.515.076	406.632.421.278	403.217.080.114	400.801.423.972	399.012.375.856	394.018.917.020	392.760.753.145	395.734.297.830

USD													
Asumtion	60												
Month	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	
Day	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Cumulative Day	2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557	
Cum. Due Date	2282	2311	2342	2372	2403	2433	2464	2495	2525	2556	2586	2617	
Due date (Day)	31	29	30	29	30	29	29	30	29	30	29	29	
Due date (Month)	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17	
PBTH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Piutang Awal	-	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Penjualan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Piutang	-	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Pelunasan Piutang		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Piutang Akhir	-	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

KERTAS KERJA – TMB

IDR													
Asumtion		60											
Month		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Day		31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Cumulative Day		2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557
Cum. Due Date		2282	2311	2342	2372	2403	2433	2464	2495	2525	2556	2586	2617
Due date (Day)		31	29	30	29	30	29	29	30	29	30	29	29
Due date (Month)		Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17
TMB		60.218.383.387	75.180.041.257	79.436.772.391	68.182.305.260	70.422.583.669	56.228.957.602	48.437.942.035	42.105.368.422	44.035.007.152	52.728.889.697	60.670.777.546	62.838.671.597
TMB/Day		1.942.528.496	2.592.415.216	2.562.476.529	2.272.743.509	2.271.696.247	1.874.298.587	1.562.514.259	1.358.237.691	1.467.833.572	1.700.931.926	2.022.359.252	2.027.053.922
		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Piutang Awal	-	293.208.665.173	249.615.950.603	135.398.424.644	154.616.813.648	147.619.077.651	138.604.888.929	126.651.541.272	104.666.899.637	90.543.310.456	86.140.375.574	96.763.896.849	113.399.667.243
Penjualan	-	60.218.383.387	75.180.041.257	79.436.772.391	68.182.305.260	70.422.583.669	56.228.957.602	48.437.942.035	42.105.368.422	44.035.007.152	52.728.889.697	60.670.777.546	62.838.671.597
Jumlah Piutang	-	353.427.048.560	324.795.991.860	214.835.197.035	222.799.118.908	218.041.661.320	194.833.846.532	175.089.483.306	146.772.268.059	134.578.317.608	138.869.265.271	157.434.674.395	176.238.338.840
Pelunasan Piutang		103.811.097.958	189.397.567.216	60.218.383.387	75.180.041.257	79.436.772.391	68.182.305.260	70.422.583.669	56.228.957.602	48.437.942.035	42.105.368.422	44.035.007.152	52.728.889.697
Saldo Piutang Akhir	-	249.615.950.603	135.398.424.644	154.616.813.648	147.619.077.651	138.604.888.929	126.651.541.272	104.666.899.637	90.543.310.456	86.140.375.574	96.763.896.849	113.399.667.243	123.509.449.143

USD													
Asumtion		60											
Month		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Day		31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Cumulative Day		2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557
Cum. Due Date		2282	2311	2342	2372	2403	2433	2464	2495	2525	2556	2586	2617
Due date (Day)		31	29	30	29	30	29	29	30	29	30	29	29
Due date (Month)		Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17
TMB		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TMB/Day		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Piutang Awal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penjualan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Piutang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pelunasan Piutang	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Piutang Akhir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KERTAS KERJA – Non GA

IDR												
Asumtion	60											
Month	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Day	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Cumulative Day	2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557
Cum. Due Date	2282	2311	2342	2372	2403	2433	2464	2495	2525	2556	2586	2617
Due date (Day)	31	29	30	29	30	29	29	30	29	30	29	29
Due date (Month)	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17
Non GA	55.100.408.120	64.594.940.582	61.518.504.532	88.893.387.148	92.325.354.898	74.875.148.906	78.524.076.711	90.021.373.863	99.209.431.464	77.361.653.777	72.544.585.726	79.515.565.665
Non GA/Day	1.777.432.520	2.227.411.744	1.984.467.888	2.963.112.905	2.978.237.255	2.495.838.297	2.533.034.733	2.903.915.286	3.306.981.049	2.495.537.219	2.418.152.858	2.565.018.247

		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Piutang Awal	-	59.586.617.224	84.563.113.645	119.695.348.702	126.113.445.114	150.411.891.680	181.218.742.046	167.200.503.804	153.399.225.617	168.545.450.573	189.230.805.327	176.571.085.241	149.906.239.503
Penjualan	-	55.100.408.120	64.594.940.582	61.518.504.532	88.893.387.148	92.325.354.898	74.875.148.906	78.524.076.711	90.021.373.863	99.209.431.464	77.361.653.777	72.544.585.726	79.515.565.665
Jumlah Piutang	-	114.687.025.344	149.158.054.227	181.213.853.234	215.006.832.262	242.737.246.578	256.093.890.952	245.724.580.515	243.420.599.479	267.754.882.038	266.592.459.104	249.115.670.967	229.421.805.168
Pelunasan Piutang		30.123.911.699	29.462.705.525	55.100.408.120	64.594.940.582	61.518.504.532	88.893.387.148	92.325.354.898	74.875.148.906	78.524.076.711	90.021.373.863	99.209.431.464	77.361.653.777
Saldo Piutang Akhir	-	84.563.113.645	119.695.348.702	126.113.445.114	150.411.891.680	181.218.742.046	167.200.503.804	153.399.225.617	168.545.450.573	189.230.805.327	176.571.085.241	149.906.239.503	152.060.151.391

USD												
Asumtion	60											
Month	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Day	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Cumulative Day	2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557
Cum. Due Date	2282	2311	2342	2372	2403	2433	2464	2495	2525	2556	2586	2617
Due date (Day)	31	29	30	29	30	29	29	30	29	30	29	29
Due date (Month)	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17
Non GA	4.081.512	4.784.810	4.556.926	6.584.695	6.838.915	5.546.307	5.816.598	6.668.250	7.348.847	5.730.493	5.373.673	5.890.042
Non GA/Day	131.662	164.993	146.998	219.490	220.610	184.877	187.632	215.105	244.962	184.855	179.122	190.001

		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Piutang Awal	-	5.990.285	7.024.730	8.866.322	9.341.737	11.141.622	13.423.611	12.385.223	11.362.906	12.484.848	14.017.097	13.079.340	11.104.166
Penjualan	-	4.081.512	4.784.810	4.556.926	6.584.695	6.838.915	5.546.307	5.816.598	6.668.250	7.348.847	5.730.493	5.373.673	5.890.042
Jumlah Piutang	-	10.071.797	11.809.541	13.423.248	15.926.432	17.980.537	18.969.918	18.201.821	18.031.156	19.833.695	19.747.590	18.453.013	16.994.208
Pelunasan Piutang		3.047.067	2.943.218	4.081.512	4.784.810	4.556.926	6.584.695	6.838.915	5.546.307	5.816.598	6.668.250	7.348.847	5.730.493
Saldo Piutang Akhir	-	7.024.730	8.866.322	9.341.737	11.141.622	13.423.611	12.385.223	11.362.906	12.484.848	14.017.097	13.079.340	11.104.166	11.263.715

KERTAS KERJA – MATERIAL & SUBCONTRACT

IDR												
Asumtion	90											
Month	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Day	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Cumulative Day	2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557
Cum. Due Date	2312	2341	2372	2402	2433	2463	2494	2525	2555	2586	2616	2647
Due date (Day)	30	29	29	29	29	28	29	29	29	29	28	30
Due date (Month)	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17	Mar-17
Material & Subcontract	(32.207.466.237)	(35.929.431.243)	(36.439.785.924)	(40.973.015.379)	(41.779.295.794)	(36.478.540.054)	(34.936.356.163)	(36.097.467.790)	(37.877.402.625)	(35.598.393.889)	(35.704.712.986)	(38.038.300.385)
Material & Subcontract/Day	(1.038.950.524)	(1.238.945.905)	(1.175.476.965)	(1.365.767.179)	(1.347.719.219)	(1.215.951.335)	(1.126.979.231)	(1.164.434.445)	(1.262.580.087)	(1.148.335.287)	(1.190.157.100)	(1.227.041.948)

		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Hutang Awal	-	(139.069.077.886)	(102.417.022.742)	(117.667.919.036)	(104.576.683.404)	(113.342.232.546)	(119.192.097.098)	(119.230.851.227)	(113.194.192.011)	(107.512.364.007)	(108.911.226.578)	(109.573.264.304)	(109.180.509.501)
Pembelian	-	(32.207.466.237)	(35.929.431.243)	(36.439.785.924)	(40.973.015.379)	(41.779.295.794)	(36.478.540.054)	(34.936.356.163)	(36.097.467.790)	(37.877.402.625)	(35.598.393.889)	(35.704.712.986)	(38.038.300.385)
Jumlah Hutang	-	(171.276.544.123)	(138.346.453.985)	(154.107.704.961)	(145.549.698.783)	(155.121.528.341)	(155.670.637.151)	(154.167.207.390)	(149.291.659.801)	(145.389.766.632)	(144.509.620.467)	(145.277.977.291)	(147.218.809.886)
Pelunasan Hutang		(68.859.521.380)	(20.678.534.949)	(49.531.021.556)	(32.207.466.237)	(35.929.431.243)	(36.439.785.924)	(40.973.015.379)	(41.779.295.794)	(36.478.540.054)	(34.936.356.163)	(36.097.467.790)	(37.877.402.625)
Saldo Hutang Akhir	-	(102.417.022.742)	(117.667.919.036)	(104.576.683.404)	(113.342.232.546)	(119.192.097.098)	(119.230.851.227)	(113.194.192.011)	(107.512.364.007)	(108.911.226.578)	(109.573.264.304)	(109.180.509.501)	(109.341.407.261)

USD												
Asumtion	90											
Month	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Day	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Cumulative Day	2222	2251	2282	2312	2343	2373	2404	2435	2465	2496	2526	2557
Cum. Due Date	2312	2341	2372	2402	2433	2463	2494	2525	2555	2586	2616	2647
Due date (Day)	30	29	29	29	29	28	29	29	29	29	28	30
Due date (Month)	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16	Jan-17	Feb-17	Mar-17
Material & Subcontract	(7.554.838)	(8.427.891)	(8.547.604)	(9.610.954)	(9.800.082)	(8.556.695)	(8.194.948)	(8.467.307)	(8.884.823)	(8.350.241)	(8.375.180)	(8.922.564)
Material & Subcontract/Day	(243.704)	(290.617)	(275.729)	(320.365)	(316.132)	(285.223)	(264.353)	(273.139)	(296.161)	(269.363)	(279.173)	(287.825)

		Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Aug-16	Sep-16	Oct-16	Nov-16	Dec-16
Saldo Hutang Awal	-	(28.783.262)	(29.846.992)	(31.651.304)	(24.530.333)	(26.586.450)	(27.958.640)	(27.967.731)	(26.551.724)	(25.218.950)	(25.547.078)	(25.702.371)	(25.610.243)
Pembelian	-	(7.554.838)	(8.427.891)	(8.547.604)	(9.610.954)	(9.800.082)	(8.556.695)	(8.194.948)	(8.467.307)	(8.884.823)	(8.350.241)	(8.375.180)	(8.922.564)
Jumlah Hutang	-	(36.338.099)	(38.274.883)	(40.198.908)	(34.141.287)	(36.386.531)	(36.515.335)	(36.162.678)	(35.019.031)	(34.103.772)	(33.897.318)	(34.077.550)	(34.532.807)
Pelunasan Hutang		(6.491.107)	(6.623.579)	(15.668.575)	(7.554.838)	(8.427.891)	(8.547.604)	(9.610.954)	(9.800.082)	(8.556.695)	(8.194.948)	(8.467.307)	(8.884.823)
Saldo Hutang Akhir	-	(29.846.992)	(31.651.304)	(24.530.333)	(26.586.450)	(27.958.640)	(27.967.731)	(26.551.724)	(25.218.950)	(25.547.078)	(25.702.371)	(25.610.243)	(25.647.984)

LAMPIRAN 3
LAPORAN ARUS KAS JAN 2010 – OCT 2010

Yearly Horizon	2010									
Monthly Horizon	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	9.322	9.395	9.220	9.072	9.229	9.194	9.094	9.017	9.021	8.973
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	60.156.721.372	57.678.927.769	302.813.662.400	114.243.235.944	186.906.850.026	59.435.748.605	69.768.015.373	78.462.439.169	75.550.820.092	67.706.791.161
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	8.997.658.830	4.775.183.671	23.046.122.952	13.367.856.472	23.069.809.977	69.582.316.921	15.088.503.459	14.403.289.881	22.773.423.646	48.075.096.364
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	15.512.827.194	19.108.830.135	49.333.231.019	33.549.775.536	49.383.936.182	22.077.962.206	24.173.280.878	29.784.749.730	19.047.407.634	16.760.405.998
Total Cash Receipts	84.667.207.396	81.562.941.575	375.193.016.372	161.160.867.952	259.360.596.185	151.096.027.733	109.029.799.710	122.650.478.780	117.371.651.372	132.542.293.523
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(34.666.234.340)	(30.460.695.749)	(94.952.031.825)	(34.522.193.734)	(39.801.922.228)	(32.055.142.739)	(20.222.252.037)	(46.227.558.501)	(31.260.758.910)	(34.423.879.502)
Material and Subcontract expense	(33.160.878.565)	(35.864.860.776)	(115.699.391.312)	(73.620.938.140)	(68.292.075.454)	(115.453.489.719)	(73.757.747.783)	(37.614.750.229)	(47.404.588.874)	(54.121.381.526)
Others Operating Expenses	(27.463.333.748)	(30.585.673.993)	(80.903.498.463)	(28.799.140.045)	(28.699.551.566)	(28.138.851.885)	(28.290.124.047)	(27.790.875.299)	(39.187.345.311)	(33.270.014.270)
Tax	-	-	-	(3.573.558.076)	(2.228.139.508)	(3.980.344.820)	(3.160.752.920)	(729.471.241)	(821.250.517)	(379.896.089)
Total Cash Provided	(95.290.446.653)	(96.911.230.517)	(291.554.921.600)	(140.515.829.995)	(139.021.688.756)	(179.627.829.163)	(125.430.876.786)	(112.362.655.270)	(118.673.943.612)	(122.195.171.387)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(10.623.239.258)	(15.348.288.942)	83.638.094.772	20.645.037.957	120.338.907.430	(28.531.801.430)	(16.401.077.076)	10.287.823.510	(1.302.292.240)	10.347.122.136
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	19.629.156	19.102.932	49.945.563	10.573.825	(827.374.291)	-	9.896.915	20.301.360	(593.675.426)	22.120.617
Decrease (increase) in restricted cash	835.769.320	(4.729.259.554)	1.209.291.940	2.514.068.471	7.504.807.617	-	(1.629.623.536)	(47.191.760)	2.774.760.816	1.991.397.671
Acquisitions of property and equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	(3.136.258.734)	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	855.398.476	(4.710.156.622)	1.259.237.503	2.524.642.296	6.677.433.326	-	(1.619.726.621)	(26.890.400)	(955.173.344)	2.013.518.288
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	21.734.199.138	-	-	-	-	-	-	6.001.384.742	2.835.845.605	-
Payment of loans	(140.678.461.336)	-	(140.524.068.541)	-	(140.538.374.437)	(140.485.297.072)	(682.658.689)	(23.280.571.693)	(28.368.281.706)	-
Payment of interest loans	(112.437.658)	(37.727.234)	(195.508.062)	(62.756.270)	(18.434.409)	-	(39.806.146)	(1.739.898.014)	(772.717.213)	(723.254.791)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(119.056.699.856)	(37.727.234)	(140.719.576.603)	(62.756.270)	(140.556.808.846)	(140.485.297.072)	(722.464.835)	(19.019.084.964)	(26.305.153.314)	(723.254.791)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	(128,824,540,637)	(20,096,172,799)	(55.822.244.329)	23,106,923,983	(13,540,468,091)	169,017,098,502	(18,743,268,532)	(8,758,151,854)	(28,562,618,898)	11,637,385,632
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	179,277,777,800	50,453,237,163	30,357,064,364	86,179,308,693	109,286,232,675	95,745,764,584	264,762,863,086	246,019,594,554	237,261,442,700	208,698,823,802
NET CASH FLOW	50,453,237,163	30,357,064,364	86,179,308,693	109,286,232,675	95,745,764,584	264,762,863,086	246,019,594,554	237,261,442,700	208,698,823,802	220,336,209,434

LAPORAN ARUS KAS NOV 2010 – AUG 2011

Yearly Horizon	2010		2011							
Monthly Horizon	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	8.983	9.068	9.082	8.957	8.805	8.694	8.599	8.607	8.576	8.575
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	95.417.076.367	83.901.103.601	59.491.107.745	-	84.689.598.972	127.112.821.120	68.964.846.045	70.114.905.222	73.135.387.668	69.983.232.438
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	46.627.596.247	1.394.925.212	57.167.633.769	-	27.121.396.614	76.023.464.357	41.999.849.944	42.700.240.297	10.180.728.220	5.027.307.147
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	27.941.159.622	29.442.700.849	31.015.020.078	-	29.865.441.572	35.149.994.410	32.198.987.072	32.735.938.037	30.268.440.035	37.761.209.337
Total Cash Receipts	169.985.832.236	114.738.729.662	147.673.761.592	-	141.676.437.158	238.286.279.888	143.163.683.061	145.551.083.556	113.584.555.922	112.771.748.922
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(30.388.073.666)	(44.376.649.773)	(38.929.371.622)	(35.011.646.529)	(40.557.826.177)	(44.372.235.302)	(47.309.179.511)	(51.665.593.982)	(46.245.881.172)	(63.860.640.586)
Material and Subcontract expense	(53.600.476.950)	(92.929.275.757)	(44.470.182.493)	(65.518.973.261)	(58.086.557.542)	-	(92.611.505.258)	(65.212.492.295)	(58.061.370.710)	(42.725.731.680)
Others Operating Expenses	(34.893.550.199)	(29.693.687.469)	(29.116.706.123)	(28.303.766.850)	(11.886.296.254)	(11.180.118.768)	(14.955.227.410)	(14.359.374.868)	(17.405.507.261)	(15.639.093.168)
Tax	(1.559.016.014)	(733.727.669)	(1.531.927.070)	(1.848.593.571)	(1.658.383.292)	(2.027.380.426)	(1.100.418.772)	(10.941.941.390)	(404.021.417)	(846.737.631)
Total Cash Provided	(120.441.116.829)	(167.733.340.668)	(114.048.187.308)	(130.682.980.211)	(112.189.063.265)	(57.579.734.496)	(155.976.330.951)	(142.179.402.535)	(122.116.780.560)	(123.072.203.065)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	49.544.715.408	(52.994.611.006)	33.625.574.284	(130.682.980.211)	29.487.373.894	180.706.545.392	(12.812.647.889)	3.371.681.021	(8.532.224.637)	(10.300.454.143)
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	(5.592.465.978)	-	8.718.814	8.993.558	6.816.584	(26.177.844)	9.376.509	6.317.628	9.358.739	23.478.391
Decrease (increase) in restricted cash	(67.946.295)	-	683.391.625	(1.264.073.787)	(16.744.958.475)	(2.903.297.394)	(930.932.037)	8.954.537.714	249.271.145	79.248.238
Acquisitions of property and equipment	(10.240.642.145)	(11.367.112.781)	-	-	-	(12.888.368.393)	(2.328.669.309)	(1.261.122.980)	-	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(15.901.054.418)	(11.367.112.781)	692.110.439	(1.255.080.229)	(16.738.141.891)	(15.817.843.631)	(3.250.224.837)	7.699.732.362	258.629.884	102.726.629
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	-	-	-	-	9.467.931.613	-	-	-	-	-
Payment of loans	(29.153.885)	-	-	-	(53.470.546.930)	-	(12.812.008.584)	(958.314.307)	(17.117.348.137)	(12.703.946.063)
Payment of interest loans	(31.362.856)	-	(254.127.926)	(1.498.406.206)	(2.293.363.889)	(1.095.431.329)	(1.062.970.637)	(1.239.395.353)	(1.053.042.172)	(1.054.204.318)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(60.516.741)	-	(254.127.926)	(1.498.406.206)	(46.295.979.206)	(1.095.431.329)	(13.874.979.221)	(2.197.709.660)	(18.170.390.309)	(13.758.150.381)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	33,583,144,249	(64,361,723,787)	34,063,556,797	(133,436,466,647)	(33,546,747,204)	163,793,270,432	(29,937,851,948)	8,873,703,723	(26,443,985,063)	(23,955,877,895)
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	220,336,209,434	253,919,353,684	189,557,629,897	223,621,186,694	90,184,720,047	56,637,972,843	220,431,243,275	190,493,391,327	199,367,095,050	172,923,109,987
NET CASH FLOW	253,919,353,684	189,557,629,897	223,621,186,694	90,184,720,047	56,637,972,843	220,431,243,275	190,493,391,327	199,367,095,050	172,923,109,987	148,967,232,093

LAPORAN ARUS KAS SEP 2011 – JUN 2012

Yearly Horizon	2011				2012					
Monthly Horizon	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	8.809	8.940	9.060	9.134	9.155	9.071	9.211	9.222	9.337	9.498
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	79.543.024.789	80.634.727.546	77.268.060.366	77.251.226.279	77.600.979.570	97.081.347.784	80.595.051.218	82.145.057.382	92.230.893.084	88.911.929.868
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	3.412.273.153	4.913.470.013	47.308.925.854	45.118.544.028	17.365.771.947	6.927.130.601	55.297.650.730	46.268.187.782	57.428.008.458	80.459.671.789
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	30.233.420.143	49.153.054.518	45.505.672.625	47.960.462.805	52.221.490.939	79.951.446.828	36.777.195.242	37.146.415.276	47.368.045.173	45.663.488.335
Total Cash Receipts	113.188.718.085	134.701.252.077	170.082.658.845	170.330.233.112	147.188.242.456	183.959.925.214	172.669.897.189	165.559.660.441	197.026.946.716	215.035.089.992
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(53.926.505.285)	(41.764.753.382)	(47.941.993.767)	(58.509.834.399)	(44.128.423.192)	(37.839.519.439)	(47.058.058.457)	(45.293.074.088)	(58.206.339.642)	(53.981.933.092)
Material and Subcontract expense	(38.004.888.607)	(42.808.051.956)	(45.506.811.932)	(78.135.671.341)	(88.915.036.356)	(72.937.232.928)	(87.727.643.462)	(69.372.354.030)	(82.206.209.884)	(102.405.514.049)
Others Operating Expenses	(24.150.597.605)	(20.828.691.296)	(19.819.429.374)	(24.529.457.762)	(36.377.456.638)	(32.559.565.252)	(18.376.140.995)	(14.755.038.470)	(19.850.526.032)	(35.721.498.576)
Tax	(5.355.100.413)	(1.169.429.855)	(1.460.646.835)	-	(4.368.140.643)	(2.181.608.178)	(4.330.556.366)	(2.803.742.362)	(7.344.173.730)	(273.145.250)
Total Cash Provided	(121.437.091.910)	(106.570.926.489)	(114.728.881.908)	(161.174.963.502)	(173.789.056.829)	(145.517.925.797)	(157.492.399.280)	(132.224.208.951)	(167.607.249.288)	(192.382.090.966)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(8.248.373.825)	28.130.325.588	55.353.776.937	9.155.269.610	(26.600.814.373)	38.441.999.417	15.177.497.910	33.335.451.490	29.419.697.428	22.652.999.026
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	10.640.282	5.557.956	65.392.162	6.111.318	(60.687.954)	54.062.374	269.754.628	4.250.536	29.803.834	18.427.392
Decrease (increase) in restricted cash	(753.529.312)	1.008.692.702	9.282.423.935	(13.580.457.708)	40.919.773	(721.135.865)	(2.028.026.717)	4.092.800.282	12.204.195.376	(6.955.331.616)
Acquisitions of property and equipment	-	-	-	(3.030.448.725)	-	(314.591.766)	(650.750.000)	(13.047.338.932)	(5.190.854.931)	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(742.889.029)	1.014.250.658	9.347.816.097	(16.604.795.115)	(19.768.181)	(981.665.257)	(2.409.022.089)	(8.950.288.114)	7.043.144.279	(6.936.904.223)
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	-	-	-	2.043.658.234	-	-	534.066.509	11.099.637.628	4.043.603.277	-
Payment of loans	(25.885.483.246)	(16.579.078.174)	-	(1.125.772.617)	(2.224.952.221)	-	(2.009.172.575)	-	-	(2.230.433.755)
Payment of interest loans	(1.427.732.774)	(742.219.832)	(788.252.880)	102.583.404	(801.186.481)	(869.407.649)	(1.094.047.500)	(1.349.030.661)	(1.782.371.066)	(1.845.605.401)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(27.313.216.020)	(17.321.298.007)	(788.252.880)	1.020.469.020	(3.026.138.703)	(869.407.649)	(2.569.153.567)	9.750.606.967	2.261.232.211	(4.076.039.156)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	(36,304,478,874)	11,823,278,240	63,913,340,154	(6,429,056,484)	(29,646,721,258)	36,590,926,511	10,199,322,253	34,135,770,343	38,724,073,918	11,640,055,646
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	148,967,232,093	112,662,753,219	124,486,031,459	188,399,371,613	181,970,315,129	152,323,593,871	188,914,520,382	199,113,842,635	233,249,612,978	271,973,686,896
NET CASH FLOW	112,662,753,219	124,486,031,459	188,399,371,613	181,970,315,129	152,323,593,871	188,914,520,382	199,113,842,635	233,249,612,978	271,973,686,896	283,613,742,542

LAPORAN ARUS KAS JUL 2012 – APR 2013

Yearly Horizon	2012						2013			
Monthly Horizon	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	9.504	9.547	9.614	9.645	9.676	9.694	9.736	9.735	9.758	9.773
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	90.534.725.705	100.953.854.214	92.848.047.445	114.684.248.552	82.519.109.752	89.119.072.005	99.236.860.729	-	94.623.960.218	194.607.497.248
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	25.393.105.569	3.963.221.341	30.817.163.146	30.542.005.435	50.523.986.578	28.242.062.436	17.137.853.793	-	36.065.337.706	52.804.061.891
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	43.986.145.320	45.386.797.580	41.718.999.750	43.062.322.515	48.598.186.313	29.487.730.129	51.668.314.218	-	76.918.753.618	103.581.551.447
Total Cash Receipts	159.913.976.594	150.303.873.134	165.384.210.341	188.288.576.502	181.641.282.643	146.848.864.571	168.043.028.740	-	207.608.051.542	350.993.110.586
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(49.944.385.165)	(52.047.981.517)	(52.613.969.762)	(54.559.433.061)	(56.449.094.077)	(70.004.404.821)	(56.556.921.782)	(62.794.031.970)	(60.153.334.382)	(61.728.613.882)
Material and Subcontract expense	(58.014.271.568)	(67.823.410.522)	(44.181.287.268)	(92.625.960.141)	(92.946.679.642)	(62.774.493.210)	(60.463.035.184)	(75.592.576.704)	(65.271.358.085)	-
Others Operating Expenses	(17.924.970.137)	(18.447.357.612)	(28.046.182.985)	(15.764.659.936)	(23.788.404.093)	(48.267.511.668)	(30.033.992.287)	(26.716.094.442)	(26.153.436.046)	(28.545.816.579)
Tax	(1.312.576.826)	(4.459.251.092)	(60.141.209)	(2.327.812.591)	(1.988.807.304)	(5.939.597.383)	(2.230.047.450)	(2.137.858.148)	(2.038.633.268)	(1.233.490.416)
Total Cash Provided	(127.196.203.696)	(142.778.000.744)	(124.901.581.224)	(165.277.865.729)	(175.172.985.116)	(186.986.007.082)	(149.283.996.702)	(167.240.561.264)	(153.616.761.781)	(91.507.920.878)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	32.717.772.898	7.525.872.391	40.482.629.116	23.010.710.774	6.468.297.527	(40.137.142.512)	18.759.032.038	(167.240.561.264)	53.991.289.761	259.485.189.708
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	17.251.007	306.925	38.711.827	70.079.381	61.766.339	47.554.435	53.521.584	21.908.638	17.531.209	35.513.760
Decrease (increase) in restricted cash	8.398.338.800	(6.714.445.560)	2.277.598.775	1.066.068.796	874.258.018	4.057.414.390	403.646.955	1.880.578.370	1.842.126.877	2.727.792.191
Acquisitions of property and equipment	(6.650.854.971)	(264.274.383)	(2.683.100.005)	(12.477.707.201)	(80.076.914)	(5.749.337.564)	(22.354.252.479)	(1.804.538.127)	(686.724.720)	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	1.764.734.836	(6.978.413.019)	(366.789.403)	(11.341.559.024)	855.947.443	(1.644.368.740)	(21.897.083.940)	97.948.881	1.172.933.367	2.763.305.951
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	6.641.829.259	246.722.573	2.685.188.267	12.487.898.093	-	5.679.165.474	11.334.182.322	1.806.715.242	1.942.149.132	-
Payment of loans	-	-	(226.812.089)	(412.759.623)	-	(635.885.159)	-	-	(6.324.724.245)	-
Payment of interest loans	(1.712.263.155)	(1.900.705.540)	(1.890.275.361)	(3.241.822.003)	(1.818.564.649)	(1.869.162.005)	(1.726.569.762)	(2.237.813.721)	(1.803.279.908)	(1.732.873.770)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	4.929.566.105	(1.653.982.967)	568.100.817	8.833.316.467	(1.818.564.649)	3.174.118.310	9.607.612.560	(431.098.479)	(6.185.855.021)	(1.732.873.770)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	39,412,073,839	(1,106,523,595)	40,683,940,531	20,502,468,217	5,505,680,321	(38,607,392,942)	6,469,560,658	(167,573,710,863)	48,978,368,107	260,515,621,889
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	283,613,742,542	323,025,816,381	321,919,292,786	362,603,233,317	383,105,701,534	388,611,381,854	350,003,988,912	356,473,549,570	188,899,838,708	237,878,206,814
NET CASH FLOW	323,025,816,381	321,919,292,786	362,603,233,317	383,105,701,534	388,611,381,854	350,003,988,912	356,473,549,570	188,899,838,708	237,878,206,814	498,393,828,703

LAPORAN ARUS KAS MAY 2013 – FEB 2014

Yearly Horizon	2013								2014	
Monthly Horizon	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	9.810	9.931	10.124	10.625	11.403	11.424	11.671	12.148	12.241	11.995
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	104.730.477.523	83.059.703.796	107.783.580.378	113.568.017.702	102.137.527.080	146.895.843.316	128.374.441.128	133.375.479.287	168.346.670.445	-
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	22.477.837.979	18.578.047.228	12.734.392.060	54.112.504.344	38.106.512.953	17.851.104.352	32.659.424.866	15.594.642.650	3.453.786.488	-
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	41.550.006.214	66.711.884.377	45.436.096.196	66.745.756.679	83.777.136.967	60.692.580.036	49.528.161.668	55.143.611.901	75.240.376.029	-
Total Cash Receipts	168.758.321.717	168.349.635.401	165.954.068.633	234.426.278.725	224.021.177.001	225.439.527.705	210.562.027.662	204.113.733.837	247.040.832.963	-
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(65.467.621.575)	(74.974.287.092)	(82.684.068.987)	(72.303.968.802)	(70.319.425.531)	(66.451.066.283)	(68.922.008.707)	(67.719.062.784)	(71.296.966.902)	(73.455.019.840)
Material and Subcontract expense	(149.686.183.705)	(68.422.942.641)	(68.389.077.058)	(65.991.862.682)	(95.171.475.405)	(64.968.915.099)	(83.993.727.599)	(75.818.798.053)	(73.489.302.516)	(77.883.145.375)
Others Operating Expenses	(25.421.486.387)	(32.048.230.606)	(26.014.444.663)	(37.393.236.947)	(43.823.109.154)	(27.659.249.981)	(38.514.180.138)	(39.347.617.670)	(32.662.837.645)	(33.380.217.572)
Tax	(1.603.054.283)	(8.798.900.083)	(7.836.104.020)	(8.783.274.985)	(4.258.438.911)	(1.990.733.838)	(22.737.051.948)	(2.581.622.354)	(8.969.280.290)	(1.552.222.830)
Total Cash Provided	(242.178.345.950)	(184.244.360.423)	(184.923.694.729)	(184.472.343.416)	(213.572.449.001)	(161.069.965.200)	(214.166.968.392)	(185.467.100.860)	(186.418.387.353)	(186.270.605.617)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(73.420.024.233)	(15.894.725.022)	(18.969.626.095)	49.953.935.309	10.448.727.999	64.369.562.505	(3.604.940.730)	18.646.632.978	60.622.445.609	(186.270.605.617)
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	83.610.397	127.560.705	198.083.289	105.082.689	316.231.479	386.427.933	382.359.902	99.140.123	24.295.900	12.691.723
Decrease (increase) in restricted cash	2.964.305.949	(1.756.250.092)	3.197.512.356	17.930.233.232	1.944.407.110	(3.939.260.889)	(34.460.790.383,73)	17.035.942.182	2.560.707.318	(5.366.291.413)
Acquisitions of property and equipment	(50.970.220.791)	(5.370.609.681)	(89.834.974.235)	(15.232.084.630)	(5.276.387.498)	(83.180.024.084)	(6.569.479.942)	(85.638.500.173)	(2.297.416.209)	(2.333.134.976)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(47.922.304.445)	(6.999.299.068)	(86.439.378.590)	2.803.231.291	(3.015.748.908)	(86.732.857.040)	(40.647.910.424)	(68.503.417.868)	287.587.009	(7.686.734.667)
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	48.778.490.276	17.688.554.360	-	-	-	12.926.423.402	-	19.724.359.334	-	-
Payment of loans	-	(6.314.524.432)	-	-	(7.321.272.494)	-	-	(6.312.418.029)	-	-
Payment of interest loans	(1.272.569.389)	(2.963.924.083)	(2.041.117.559)	(1.980.659.527)	(2.362.319.467)	(1.010.769.147)	(3.268.591.384)	(3.294.265.480)	(1.916.988.787)	(1.700.827.264)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	47.505.920.887	8.410.105.845	(2.041.117.559)	(1.980.659.527)	(9.683.591.961)	11.915.654.255	(3.268.591.384)	10.117.675.825	(1.916.988.787)	(1.700.827.264)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	(73,836,407,791)	(14,483,918,245)	(107,450,122,244)	50,776,507,073	(2,250,612,870)	(10,447,640,280)	(47,521,442,538)	(39,739,109,065)	58,993,043,832	(195,658,167,548)
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	498,393,828,703	424,557,420,913	410,073,502,668	302,623,380,424	353,399,887,496	351,149,274,626	340,701,634,347	293,180,191,809	253,441,082,743	312,434,126,575
NET CASH FLOW	424,557,420,913	410,073,502,668	302,623,380,424	353,399,887,496	351,149,274,626	340,701,634,347	293,180,191,809	253,441,082,743	312,434,126,575	116,775,959,027

LAPORAN ARUS KAS MAR 2014 – DEC 2014

Yearly Horizon	2014									
Monthly Horizon	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	11.484	11.493	11.584	11.952	11.748	11.765	11.950	12.206	12.219	12.500
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	144.359.405.631	276.351.119.061	141.367.156.273	143.515.442.729	148.974.226.673	148.408.918.139	150.426.721.642	154.782.999.553	169.114.588.626	166.955.862.106
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	79.258.703.817	103.818.502.678	44.620.116.316	53.875.150.592	37.155.786.191	34.997.093.718	35.218.356.440	22.466.863.476	49.936.367.552	37.502.800.124
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	72.396.181.512	92.028.545.083	54.247.173.636	43.461.314.274	65.742.164.909	38.085.071.642	48.902.411.313	104.053.904.851	80.504.493.142	110.168.510.861
Total Cash Receipts	296.014.290.960	472.198.166.822	240.234.446.225	240.851.907.595	251.872.177.773	221.491.083.499	234.547.489.394	281.303.767.880	299.555.449.320	314.627.173.090
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(69.206.766.723)	(84.905.261.255)	(93.502.589.813)	(64.945.861.308)	(82.111.940.430)	(74.282.385.993)	(79.117.131.042)	(77.404.248.461)	(81.474.109.803)	(101.776.384.829)
Material and Subcontract expense	(159.784.648.540)	-	(212.195.522.487)	(110.717.985.263)	(86.154.959.866)	(95.540.907.281)	(75.040.092.153)	(79.561.612.833)	(109.706.014.861)	(116.424.122.362)
Others Operating Expenses	(22.380.653.095)	(30.360.993.249)	(29.866.121.519)	(44.896.878.132)	(30.443.334.013)	(52.311.422.090)	(74.079.206.999)	(52.360.394.300)	(63.694.560.340)	(26.355.139.176)
Tax	(4.204.049.770)	(4.773.864.752)	(6.029.367.674)	(9.175.998.945)	(3.482.028.944)	(6.731.336.545)	(9.330.656.664)	(5.319.601.075)	(2.146.378.125)	(11.658.393.706)
Total Cash Provided	(255.576.118.128)	(120.040.119.256)	(341.593.601.493)	(229.736.723.649)	(202.192.263.252)	(228.866.051.908)	(237.567.086.858)	(214.645.856.669)	(257.021.063.129)	(256.214.040.073)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	40.438.172.833	352.158.047.566	(101.359.155.268)	11.115.183.946	49.679.914.521	(7.374.968.409)	(3.019.597.463)	66.657.911.211	42.534.386.191	58.413.133.018
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	80.076.124	44.210.840	(26.660.830)	103.149.145	36.920.904	29.656.527	212.847.372	68.083.785	47.422.181	343.545.090
Decrease (increase) in restricted cash	(12.511.906.281)	(740.472.754)	56.673.588	6.135.723.064	(9.576.931.349)	(1.228.351.932)	25.104.774.163	(12.652.014.954)	11.565.481.029	4.201.331.848
Acquisitions of property and equipment	(2.194.843.402)	(94.958.336.584)	(3.042.329.473)	(6.596.839.663)	(12.195.310.204)	(25.235.525.723)	(88.194.333.156)	(5.500.093.252)	(13.629.972.660)	(27.277.747.783)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(14.626.673.559)	(95.654.598.498)	(3.012.316.715)	(357.967.454)	(21.735.320.650)	(26.434.221.128)	(62.876.711.621)	(18.084.024.421)	(2.017.069.449)	(22.732.870.846)
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	-	14.321.803.786	-	-	16.129.523.100	26.667.587.508	17.517.284.763	-	4.713.408.847	2.412.446.136
Payment of loans	(14.551.261.950)	-	-	(10.979.753.878)	-	-	(12.729.567.018)	-	-	(8.956.972.203)
Payment of interest loans	(2.160.626.329)	(1.911.854.093)	(1.563.038.445)	(3.048.161.531)	(1.593.514.115)	(1.660.140.330)	(1.353.095.525)	(1.702.861.031)	(1.448.840.691)	(2.735.040.003)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(16.711.888.279)	12.409.949.693	(1.563.038.445)	(14.027.915.409)	14.536.008.985	25.007.447.178	3.434.622.220	(1.702.861.031)	3.264.568.156	(9.279.566.070)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	9,099,610,995	268,913,398,761	(105,934,510,428)	(3,270,698,918)	42,480,602,856	(8,801,742,359)	(62,461,686,864)	46,871,025,759	43,781,884,898	26,400,696,102
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	116,775,959,027	125,875,570,022	394,788,968,783	288,854,458,355	285,583,759,437	328,064,362,293	319,262,619,934	256,800,933,070	303,671,958,829	347,453,843,727
NET CASH FLOW	125,875,570,022	394,788,968,783	288,854,458,355	285,583,759,437	328,064,362,293	319,262,619,934	256,800,933,070	303,671,958,829	347,453,843,727	373,854,539,829

LAPORAN ARUS KAS JAN 2015 – OKT 2015

Yearly Horizon	2015									
Monthly Horizon	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	12.642	12.814	13.132	13.013	13.206	13.380	13.442	13.851	14.468	13.865
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	144.448.567.845	-	189.809.126.945	330.511.728.320	173.861.877.449	161.252.897.053	176.355.940.103	125.128.287.438	129.879.982.308	174.560.581.750
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	65.219.940.422	-	53.977.729.923	68.504.574.869	51.819.078.478	68.550.215.424	68.657.173.831	27.727.563.263	57.244.204.182	76.174.105.799
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	99.228.640.833	-	99.819.015.795	139.552.818.252	90.036.544.368	101.701.476.177	86.437.715.134	96.206.408.035	71.649.366.142	97.480.678.248
Total Cash Receipts	308.897.149.100	-	343.605.872.663	538.569.121.441	315.717.500.295	331.504.588.655	331.450.829.068	249.062.258.736	258.773.552.632	348.215.365.797
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(62.675.147.603)	(68.871.987.887)	(62.393.296.221)	(63.226.386.539)	(65.454.019.742)	(67.956.286.694)	(83.660.864.025)	(80.587.523.093)	(76.750.021.993)	(85.277.802.214)
Material and Subcontract expense	(146.542.207.161)	(151.645.895.041)	(177.329.262.796)	-	(212.100.093.224)	(142.561.431.295)	(144.676.204.054)	(148.918.133.569)	(67.881.146.192)	(137.405.764.505)
Others Operating Expenses	(38.808.922.049)	(37.190.290.492)	(42.715.039.480)	(40.320.772.297)	(28.847.965.708)	(11.634.404.803)	(17.755.734.498)	(59.877.031.923)	(54.178.010.461)	(58.748.055.946)
Tax	(4.875.711.698)	(1.657.501.908)	(8.732.693.760)	(4.353.262.420)	(18.431.020.510)	(29.905.145.784)	(5.044.667.867)	(6.406.158.610)	(14.309.616.133)	(11.852.253.167)
Total Cash Provided	(252.901.988.511)	(259.365.675.329)	(291.170.292.258)	(107.900.421.256)	(324.833.099.183)	(252.057.268.576)	(251.137.470.445)	(295.788.847.194)	(213.118.794.779)	(293.283.875.833)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	55.995.160.589	(259.365.675.329)	52.435.580.405	430.668.700.185	(9.115.598.889)	79.447.320.079	80.313.358.623	(46.726.588.458)	45.654.757.853	54.931.489.965
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	559.680.392	564.539.845	450.999.069		432.679.622	345.652.954	116.607.783	211.567.803		204.446.729
Decrease (increase) in restricted cash	(6.051.181.497,06)	3.849.245.932	(16.007.864.890,15)	(4.578.583.108)	(21.480.620.050,12)	693.807.243	(467.449.642)	(652.039.020,42)	(724.487.800,46)	(804.986.444,96)
Acquisitions of property and equipment	(1.795.526.318)	(1.356.889.641)	(669.533.674)	(251.083.832)	(1.263.686.326)	(11.796.777.819)	-	(11.500.000.000)	-	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(7.287.027.422)	3.056.896.137	(16.226.399.496)	(4.829.666.940)	(22.311.626.754)	(10.757.317.622)	(350.841.859)	(11.940.471.217)	(724.487.800)	(600.539.716)
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	-	-	-	-	33.862.397.234	2.177.294.445	-	-	-	-
Payment of loans	-	(10.047.643.839)	(7.258.192.486)	-	(9.137.498.842)	(8.988.183.136)	-	(12.996.695.200)	(9.093.144.964)	-
Payment of interest loans	(2.353.537.733)	(1.363.225.445)	(2.006.888.169)	(4.547.967.067)	(5.097.504.101)	(5.738.962.177)	(1.491.802.410)	(2.889.993.077)	(2.641.673.482)	(2.825.370.561)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(2.353.537.733)	(11.410.869.284)	(9.265.080.655)	(4.547.967.067)	19.627.394.291	(12.549.850.868)	(1.491.802.410)	(15.886.688.277)	(11.734.818.446)	(2.825.370.561)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	46,354,595,433	(717,398,334,137)	26,944,100,254	421.291.066.179	(11.799.831.352)	56.140.151.589	78.470.714.353	(74.553.747.952)	33.195.451.607	51.505.579.688
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	373,854,539,829	420,209,135,262	(297,189,198,875)	2(70.245.098.621)	151.045.967.558	139.246.136.206	195.386.287.795	273.857.002.148	199.303.254.196	232.498.705.802
NET CASH FLOW	420,209,135,262	(297,189,198,875)	(270,245,098,621)	151.045.967.558	139.246.136.206	195.386.287.795	273.857.002.148	199.303.254.196	232.498.705.802	284.004.285.491

LAPORAN ARUS KAS NOV 2015 – AUG 2016

Yearly Horizon	2015		2016							
Monthly Horizon	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR	IDR
	13.741	13.924	13.301	13.001	13.897	13.810	13.245	13.762	13.649	13.520
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES										
<u>Cash receipts from customers:</u>										
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	181.015.222.594	172.426.229.591	110.571.332.135	159.884.929.415	200.280.140.616	192.454.848.876	192.436.550.962	199.380.114.446	203.465.400.630	203.167.020.648
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	78.279.129.821	76.895.014.610	103.811.097.958	189.397.567.216	60.218.383.387	75.180.041.257	79.436.772.391	68.182.305.260	70.422.583.669	56.228.957.602
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	97.086.898.419	102.654.457.672	70.653.246.363	67.728.053.350	111.820.606.489	130.671.671.303	121.874.414.549	179.514.733.020	185.667.789.739	149.860.121.643
Total Cash Receipts	356.381.250.834	351.975.701.874	285.035.676.456	417.010.549.980	372.319.130.493	398.306.561.436	393.747.737.902	447.077.152.726	459.555.774.038	409.256.099.894
<u>Cash provided by operating activities</u>										
Salary expense	(94.753.113.572)	(79.479.137.084)	(100.129.746.565)	(101.056.631.921)	(102.910.402.633)	(102.910.402.633)	(107.544.829.411)	(110.325.485.479)	(114.033.026.902)	(116.813.682.969)
Material and Subcontract expense	(147.825.404.158)	(153.041.942.745)	(155.198.379.575)	(106.792.957.752)	(267.275.023.040)	(136.537.405.592)	(147.555.781.656)	(154.075.507.479)	(172.150.233.573)	(174.274.453.035)
Others Operating Expenses	(82.037.354.918)	(57.687.563.923)	(53.404.611.094)	(50.845.220.178)	(51.162.618.627)	(52.345.878.216)	(50.942.286.384)	(50.796.498.801)	(49.642.788.509)	(49.845.683.960)
Tax	(1.748.621.625)	(24.247.526.337)	(16.233.370.528)	(18.752.425.257)	(17.633.322.562)	(25.100.207.077)	(26.402.708.755)	(19.118.100.743)	(18.214.451.763)	(20.337.640.510)
Total Cash Provided	(326.364.494.272)	(314.456.170.089)	(324.966.107.762)	(277.447.235.108)	(438.981.366.861)	(316.893.893.517)	(332.445.606.207)	(334.315.592.502)	(354.040.500.747)	(361.271.460.475)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	30.016.756.562	37.519.531.785	(39.930.431.306)	139.563.314.872	(66.662.236.368)	81.412.667.919	61.302.131.695	112.761.560.224	105.515.273.292	47.984.639.419
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES										
Interest received	51.815.411		343.952.415	411.295.632	484.887.531	553.596.273	618.707.356	691.615.188	759.770.776	827.596.598
Decrease (increase) in restricted cash	(2.012.466.112,39)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acquisitions of property and equipment	-	-	(62.676.573.492)	(30.600.000.000)	(30.600.000.000)	(30.600.000.000)	(30.600.000.000)	(30.600.000.000)	-	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	(1.960.650.702)	-	(62.332.621.077)	(30.188.704.368)	(30.115.112.469)	(30.046.403.727)	(29.981.292.644)	(29.908.384.812)	759.770.776	827.596.598
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES										
Proceeds from loans	-	-	-	-	22.817.488.296	11.768.733.972	11.519.898.699	11.970.042.172	-	-
Payment of loans	(12.981.769.524)	(78.687.865.468)	-	(12.886.362.582)	(16.811.902.340)	(16.723.692.952)	(12.919.600.690)	(16.675.865.785)	(12.974.685.338)	(16.430.365.190)
Payment of interest loans	(2.294.523.170)	(9.879.061.916)	(5.882.177.018)	(7.803.946.892)	(7.480.692.424)	(7.662.535.194)	(8.079.395.077)	(8.285.641.106)	(8.162.140.910)	(8.446.504.113)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(15.276.292.694)	(88.566.927.384)	(5.882.177.018)	(20.690.309.474)	(1.475.106.467)	(12.617.494.174)	(9.479.097.068)	(12.991.464.718)	(21.136.826.248)	(24.876.869.303)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	12.779.813.166	(51.047.395.599)	(108.145.229.401)	88.684.301.030	(98.252.455.305)	38.748.770.019	21.841.741.983	69.861.710.694	85.138.217.820	23.935.366.714
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	284.004.285.491	296.784.098.657	245.736.703.058	137.591.473.657	226.275.774.687	128.023.319.382	166.772.089.401	188.613.831.384	258.475.542.078	343.613.759.897
NET CASH FLOW	296.784.098.657	245.736.703.058	137.591.473.657	226.275.774.687	128.023.319.382	166.772.089.401	188.613.831.384	258.475.542.078	343.613.759.897	367.549.126.611

LAPORAN ARUS KAS SEP 2016 – DEC 2016

Yearly Horizon	2016			
Monthly Horizon	Sep	Oct	Nov	Dec
Currency	IDR	IDR	IDR	IDR
	13.470	12.776	13.027	13.294
CASH FLOWS FROM OPERATING ACTIVITES				
<u>Cash receipts from customers:</u>				
<i>Maintenance services revenue-GA- PBTH</i>	200.050.059.466	200.751.364.506	198.261.011.350	195.757.905.670
<i>Maintenance services revenue-GA- TMB</i>	48.437.942.035	42.105.368.422	44.035.007.152	52.728.889.697
<i>Maintenance services revenue-Non GA</i>	156.876.220.397	175.216.956.484	194.945.507.819	153.544.732.417
Total Cash Receipts	405.364.221.897	418.073.689.412	437.241.526.321	402.031.527.784
<u>Cash provided by operating activities</u>				
Salary expense	(119.594.339.037)	(121.448.109.748)	(123.301.880.460)	(126.082.536.527)
Material and Subcontract expense	(151.740.989.267)	(139.637.493.079)	(146.404.132.103)	(155.995.193.197)
Others Operating Expenses	(50.048.765.884)	(47.688.175.942)	(48.019.477.896)	(48.702.394.791)
Tax	(21.674.838.072)	(14.173.921.752)	(13.126.973.977)	(14.405.636.179)
Total Cash Provided	(343.058.932.260)	(322.947.700.522)	(330.852.464.436)	(345.185.760.694)
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	62.305.289.637	95.125.988.890	106.389.061.885	56.845.767.090
CASH FLOWS FROM INVESTING ACTIVITES				
Interest received	861.583.541	888.789.156	891.414.147	928.598.060
Decrease (increase) in restricted cash	-	-	-	-
Acquisitions of property and equipment	-	-	-	-
Net Cash Provided by (Used in) Operating Activities	861.583.541	888.789.156	891.414.147	928.598.060
CASH FLOWS FROM FINANCING ACTIVITES				
Proceeds from loans	-	-	-	26.588.665.351
Payment of loans	-	(12.855.687.754)	(15.932.076.132)	(29.128.565.879)
Payment of interest loans	(8.793.714.911)	(9.250.476.236)	(10.080.690.548)	(9.903.796.765)
Net Cash Provided by (Used in) Financing Activities	(8.793.714.911)	(22.106.163.991)	(26.012.766.680)	(12.443.697.293)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH AND CASH EQUIVALENTS	54.373.158.267	73.908.614.056	81.267.709.352	45.330.667.857
CASH AND CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	367.549.126.611	421.922.284.878	495.830.898.933	577.098.608.285
NET CASH FLOW	421.922.284.878	495.830.898.933	577.098.608.285	622.429.276.142

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN 4

DASHBOARD ANALISIS RISIKO FINANSIAL

A. Dashboard Home Interface



```
Private Sub ButtonStart_Click()
MenuForm.Show
End Sub
```

B. Menu Form Menu



```
Private Sub ButtonMenu1_Click()
Sheet4.Activate
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub ButtonMenu2_Click()
Sheet3.Activate
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub ButtonMenu3_Click()
Sheet15.Activate
Unload Me
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ButtonMenu4_Click()
Sheet2.Activate
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub ButtonMenu5_Click()
Sheet7.Activate
Unload Me
End Sub
```

C. Analisis Distribusi Nilai Tukar



Private	Sub	Private	Sub
CommandButton1_Click()		CommandButton3_Click()	
MenuForm.Show		Range("F6").Select	
End Sub		Risk.Simulation.Start	
		With Risk.Simulation.Results	
Private	Sub	.GraphDistribution("Nilai Tukar	
CommandButton2_Click()		Jun15-Jun16").ImageToWorksheet	
Sheet24.Activate		ActiveSheet, RiskImageBMP, 273,	
End Sub		170, 500, 350	
		End With	
		End Sub	

D. Analisis Laba dan Rugi Perusahaan

Private	Sub	Private	Sub
CommandButton1_Click()		CommandButton3_Click()	
MenuForm.Show		Sheet24.Activate	
End Sub		End Sub	
Private	Sub	Private	Sub
CommandButton2_Click()		CommandButton4_Click()	
Sheet8.Activate		Sheet7.Activate	
End Sub		End Sub	

E. Kertas Kerja GA-PBTH

The screenshot displays the 'KERTAS KERJA GA-PBTH' Excel workbook. It features several sheets, including 'Data', 'Data Pengantar', 'Data Pengantar 2', 'Data Pengantar 3', 'Data Pengantar 4', 'Data Pengantar 5', 'Data Pengantar 6', 'Data Pengantar 7', 'Data Pengantar 8', 'Data Pengantar 9', 'Data Pengantar 10', 'Data Pengantar 11', 'Data Pengantar 12', 'Data Pengantar 13', 'Data Pengantar 14', 'Data Pengantar 15', 'Data Pengantar 16', 'Data Pengantar 17', 'Data Pengantar 18', 'Data Pengantar 19', 'Data Pengantar 20', 'Data Pengantar 21', 'Data Pengantar 22', 'Data Pengantar 23', 'Data Pengantar 24', 'Data Pengantar 25', 'Data Pengantar 26', 'Data Pengantar 27', 'Data Pengantar 28', 'Data Pengantar 29', 'Data Pengantar 30', 'Data Pengantar 31', 'Data Pengantar 32', 'Data Pengantar 33', 'Data Pengantar 34', 'Data Pengantar 35', 'Data Pengantar 36', 'Data Pengantar 37', 'Data Pengantar 38', 'Data Pengantar 39', 'Data Pengantar 40', 'Data Pengantar 41', 'Data Pengantar 42', 'Data Pengantar 43', 'Data Pengantar 44', 'Data Pengantar 45', 'Data Pengantar 46', 'Data Pengantar 47', 'Data Pengantar 48', 'Data Pengantar 49', 'Data Pengantar 50', 'Data Pengantar 51', 'Data Pengantar 52', 'Data Pengantar 53', 'Data Pengantar 54', 'Data Pengantar 55', 'Data Pengantar 56', 'Data Pengantar 57', 'Data Pengantar 58', 'Data Pengantar 59', 'Data Pengantar 60', 'Data Pengantar 61', 'Data Pengantar 62', 'Data Pengantar 63', 'Data Pengantar 64', 'Data Pengantar 65', 'Data Pengantar 66', 'Data Pengantar 67', 'Data Pengantar 68', 'Data Pengantar 69', 'Data Pengantar 70', 'Data Pengantar 71', 'Data Pengantar 72', 'Data Pengantar 73', 'Data Pengantar 74', 'Data Pengantar 75', 'Data Pengantar 76', 'Data Pengantar 77', 'Data Pengantar 78', 'Data Pengantar 79', 'Data Pengantar 80', 'Data Pengantar 81', 'Data Pengantar 82', 'Data Pengantar 83', 'Data Pengantar 84', 'Data Pengantar 85', 'Data Pengantar 86', 'Data Pengantar 87', 'Data Pengantar 88', 'Data Pengantar 89', 'Data Pengantar 90', 'Data Pengantar 91', 'Data Pengantar 92', 'Data Pengantar 93', 'Data Pengantar 94', 'Data Pengantar 95', 'Data Pengantar 96', 'Data Pengantar 97', 'Data Pengantar 98', 'Data Pengantar 99', 'Data Pengantar 100'. Each sheet contains a table with columns for 'No', 'Nama', 'Jenis', 'Jumlah', 'Unit', 'Harga', 'Total', 'Catatan', and 'Keterangan'.

```
Private
  CommandButton1_Click()
  MenuForm.Show
End Sub
```

Sub

```
Sheet9.Activate
End Sub
```

```
Private
  CommandButton2_Click()
```

Sub

```
Private
  CommandButton3_Click()
  Sheet24.Activate
End Sub
```

F. Kertas Kerja GA-TMB

The screenshot displays the 'KERTAS KERJA GA-TMB' Excel workbook. It features several sheets, including 'Data', 'Data Pengantar', 'Data Pengantar 2', 'Data Pengantar 3', 'Data Pengantar 4', 'Data Pengantar 5', 'Data Pengantar 6', 'Data Pengantar 7', 'Data Pengantar 8', 'Data Pengantar 9', 'Data Pengantar 10', 'Data Pengantar 11', 'Data Pengantar 12', 'Data Pengantar 13', 'Data Pengantar 14', 'Data Pengantar 15', 'Data Pengantar 16', 'Data Pengantar 17', 'Data Pengantar 18', 'Data Pengantar 19', 'Data Pengantar 20', 'Data Pengantar 21', 'Data Pengantar 22', 'Data Pengantar 23', 'Data Pengantar 24', 'Data Pengantar 25', 'Data Pengantar 26', 'Data Pengantar 27', 'Data Pengantar 28', 'Data Pengantar 29', 'Data Pengantar 30', 'Data Pengantar 31', 'Data Pengantar 32', 'Data Pengantar 33', 'Data Pengantar 34', 'Data Pengantar 35', 'Data Pengantar 36', 'Data Pengantar 37', 'Data Pengantar 38', 'Data Pengantar 39', 'Data Pengantar 40', 'Data Pengantar 41', 'Data Pengantar 42', 'Data Pengantar 43', 'Data Pengantar 44', 'Data Pengantar 45', 'Data Pengantar 46', 'Data Pengantar 47', 'Data Pengantar 48', 'Data Pengantar 49', 'Data Pengantar 50', 'Data Pengantar 51', 'Data Pengantar 52', 'Data Pengantar 53', 'Data Pengantar 54', 'Data Pengantar 55', 'Data Pengantar 56', 'Data Pengantar 57', 'Data Pengantar 58', 'Data Pengantar 59', 'Data Pengantar 60', 'Data Pengantar 61', 'Data Pengantar 62', 'Data Pengantar 63', 'Data Pengantar 64', 'Data Pengantar 65', 'Data Pengantar 66', 'Data Pengantar 67', 'Data Pengantar 68', 'Data Pengantar 69', 'Data Pengantar 70', 'Data Pengantar 71', 'Data Pengantar 72', 'Data Pengantar 73', 'Data Pengantar 74', 'Data Pengantar 75', 'Data Pengantar 76', 'Data Pengantar 77', 'Data Pengantar 78', 'Data Pengantar 79', 'Data Pengantar 80', 'Data Pengantar 81', 'Data Pengantar 82', 'Data Pengantar 83', 'Data Pengantar 84', 'Data Pengantar 85', 'Data Pengantar 86', 'Data Pengantar 87', 'Data Pengantar 88', 'Data Pengantar 89', 'Data Pengantar 90', 'Data Pengantar 91', 'Data Pengantar 92', 'Data Pengantar 93', 'Data Pengantar 94', 'Data Pengantar 95', 'Data Pengantar 96', 'Data Pengantar 97', 'Data Pengantar 98', 'Data Pengantar 99', 'Data Pengantar 100'. Each sheet contains a table with columns for 'No', 'Nama', 'Jenis', 'Jumlah', 'Unit', 'Harga', 'Total', 'Catatan', and 'Keterangan'.

```
Private
  CommandButton1_Click()
  MenuForm.Show
End Sub
```

Sub

```
Sheet10.Activate
End Sub
```

```
Private
  CommandButton2_Click()
```

Sub

```
Private
  CommandButton3_Click()
  Sheet24.Activate
End Sub
```


G. Kertas Kerja Material & Subcontract

Private
 CommandButton1_Click()
 MenuForm.Show
 End Sub

Sub

Sheet8.Activate
 End Sub

Private
 CommandButton2_Click()

Sub

Private
 CommandButton3_Click()
 Sheet24.Activate
 End Sub

Sub

H. Laporan Arus Kas Perusahaan

Private
 CommandButton1_Click()
 Range("CG36").Select
 Risk.Simulation.Start
 End Sub

Sub

Sheet12.Activate
 End Sub

Private
 CommandButton2_Click()
 MenuForm.Show
 End Sub

Sub

Private
 CommandButton4_Click()
 Sheet1.Activate
 End Sub

Sub

Private
 CommandButton3_Click()

Sub

Private
 CommandButton5_Click()
 Sheet24.Activate
 End Sub

Sub

I. Model Simulasi Arus Kas saat Dilakukan *hedging*

Cash Flow After Hedging																					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Operating Activities																					
Net Income	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Depreciation and Amortization	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
Change in Working Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net Cash Provided by Operating Activities	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000
Investing Activities																					
Capital Expenditures	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)
Acquisitions	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disposals	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net Cash Provided by Investing Activities	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)	(50,000,000)
Financing Activities																					
Debt Issuance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Debt Repayment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equity Issuance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equity Repurchase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net Cash Provided by Financing Activities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net Change in Cash	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000	60,000,000

```
Private
CommandButton1_Click()
Range("CG38").Select
Risk.Simulation.Start
End Sub
```

Sub

```
MenuForm.Show
End Sub
```

```
Private
CommandButton3_Click()
Sheet24.Activate
End Sub
```

Sub

```
Private
CommandButton2_Click()
```

Sub

```
End Sub
```

J. Analisis Sensitivitas




```
Private Sub CommandButton1_Click()  
    MenuForm.Show  
End Sub
```

```
Private Sub CommandButton2_Click()  
    Sheet24.Activate  
End Sub
```

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menjelaskan jawaban dari tujuan penelitian ini dan saran-saran yang diberikan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang terdapat pada penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian ini telah menghasilkan model keuangan yang terintegrasi dari laporan laba rugi hingga laporan arus kas. Dalam hal ini, telah terbentuk arus kas yang telah mencakup jangka waktu pembayaran utang usaha dan penerimaan piutang usaha dimana dipengaruhi oleh fluktuasi nilai tukar.
2. Nilai tukar sangat mempengaruhi arus kas perusahaan, dimana berhubungan dengan probabilitas nilai *Net Cash Flow* perusahaan mencapai nilai minimum kas perusahaan. Probabilitas nilai *Net Cash Flow* PT X berada dibawah nilai minimum kas perusahaan adalah sebesar 5.7%.
3. Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, nilai *Hedging* untuk mitigasi risiko fluktuasi nilai tukar rupiah adalah 13.845 dengan probabilitas nilai *Net Cash Flow* dibawah Rp600.000.000.000 adalah 5%

6.2 Saran

Berikut merupakan saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan analisis risiko faktor lain selain nilai tukar agar dapat diketahui lebih rinci faktor-faktor yang mempengaruhi arus kas PT X.
2. Perlu dilakukan analisis dampak risiko nilai tukar terhadap kegiatan operasional PT X.
3. Perlu adanya perangkat analisis risiko pada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2015, Agustus VII). MENGURAI PENYEBAB DAN SOLUSI PELEMAHAN NILAI TUKAR RUPIAH. *Info Singkat Ekonomi dan Kebijakan Publik*, p. 13.
- Ardikani, N. (2007). *ANALISA RESIKO FLUKTUASI NILAI TUKAR TERHADAP KINERJA FINANSIAL PROYEK DAN PENETAPAN NILAI HEDGING YANG OPTIMUM SEBAGAI UPAYA MITIGASI RESIKO DENGAN METODE SIMULASI (STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN KAPAL TANKER X PADA PT PAL INDONESIA)* . Surabaya: Laporan Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri ITS.
- Arnityasari, M., & Wessiani, N. A. (2011). *Analisa Kelayakan Usaha*. Surabaya: Guna Widya.
- AS/NZS. (2004). *Risk Management Standard AS/NZS 4360:2004*. Council of Standards Australia and Council of Standards New Zealand.
- Bank Indonesia. (2015, Juni 1). *Sistem Pembayaran*. Retrieved from Bank Indonesia: www.bi.go.id
- Bank Indonesia. (2016, Maret 5). *Kurs Transaksi Bank Indonesia*. Retrieved from Bank Indonesia: www.bi.go.id
- Eiteman, D. K., Stonehill, A. I., & Moffet, M. H. (2010). *Manajemen Keuangan Multinasional Edisi Kesebelas*. Jakarta: Erlangga.
- Giatman, M. (2006). *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harahap, S. S. (2008). *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hasan, M. I. (2002). *Pokok-Pokok Materi : Teori Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hilson, D. (2001). Managing Project Using a Cross Matrix. *Risk Management*.
- IATA. (2014). *Annual Review 2014*. Doha: IATA.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2009). *Standar Akutansi Keuangan, per 1 Juli 2009*. Jakarta: Salemba Empat.

- Irawan, G. M. (2015). *Penilaian Reinvestasi Perusahaan dengan Menggunakan Sumber Pendanaan Divestasi Aset yang Dimiliki pada Pengembangan Usaha PT.X*. Surabaya: Laporan Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri ITS.
- ISO. (2009). *AS/NZS ISO 31000:2009 Risk Management, Principles and Guidelines*.
- Kakiay, T. (2004). *Pengantar Sistem Simulasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lowder, S. (1982). *Risk Management : Key to Profitability*. Australia: The Chartered Accountant in Australia.
- Munawir. (2010). *Analisa Laporan Keuangan. Edisi 4*. Yogyakarta: Liberty.
- Petty, W. (1996). *Basic Financial Management*. Jakarta: Salemba Empat.
- PT GMF AeroAsia. ((2009-2014)). *Annual Report (2009-2014)*. Jakarta: PT GMF AeroAsia.
- Riyanto, B. (2010). *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi ke-4*. Yogyakarta: BPPE.
- Siagian, P. (1987). *Penelitian Operasional : Teori dan Praktek*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Sinha, P., Whitman, L., & Malzalm, D. (2004). Methodology to Mitigate Supplier Risk in an Aerospace Supply Chain. *Supply Chain Management An International Journal*, 154-168.
- Smith. (1994). Incorporating Risk into Capital Budgeting Decisions Using Simulation. *Management Decision*, 20-26.
- Thuesen, G. J., & Fabriycky, W. J. (2002). *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT Prenhallindo.
- Zherniansyah, R. (2013). *Penerapan Metode Hedging untuk Penentuan Harga Batubara Paling Optimal (Studi Kasus : PT Pembangkit Jawa-Bali Kantor Pusat Surabaya)*. Surabaya: Laporan Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri ITS.

BIODATA PENULIS



Penulis bernama Ghina Nisrina Adilasari atau biasa dipanggil Ghina, lahir di Surabaya pada tanggal 9 November 1994. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Walaupun berkelahiran di Surabaya, penulis tinggal dan menghabiskan masa kecilnya di Tangerang. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Islam At-Taqwa, SDIT Asy-Syukriyyah Tangerang, SMPI Nurul Fikri Boarding School Serang, SMAN 1 Tangerang dan Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif di berbagai organisasi kemahasiswaan seperti, ITS Mengajar dan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri (HMTI) ITS. Selain organisasi kemahasiswaan di internal ITS, penulis juga aktif dalam organisasi eksternal yaitu Gerakan Melukis Harapan (GMH). Penulis juga aktif sebagai Asisten Laboratorium Pengembangan Sistem dan Manajemen Industri (PSMI).

Penulis berkesempatan mengaplikasikan ilmu yang didapatkan dengan menjalani Kerja Praktek di PT Garuda Maintenance Facility (GMF) AeroAsia. Penulis juga berkesempatan mengikuti beberapa perlombaan di tingkat nasional maupun internasional seperti *Geography and Environment Olympiad Student Challenge* (GEOS) 2015 dan 7th IECOM (*Industrial Engineering Competition*) 2016. Dalam bidang akademik, penulis tertarik dalam beberapa bidang kompetensi, seperti Manajemen Risiko, Manajemen Keuangan, Manajemen Kinerja, dan beberapa bidang lainnya. Penulis dapat dihubungi melalui email: ghinanis@gmail.com.